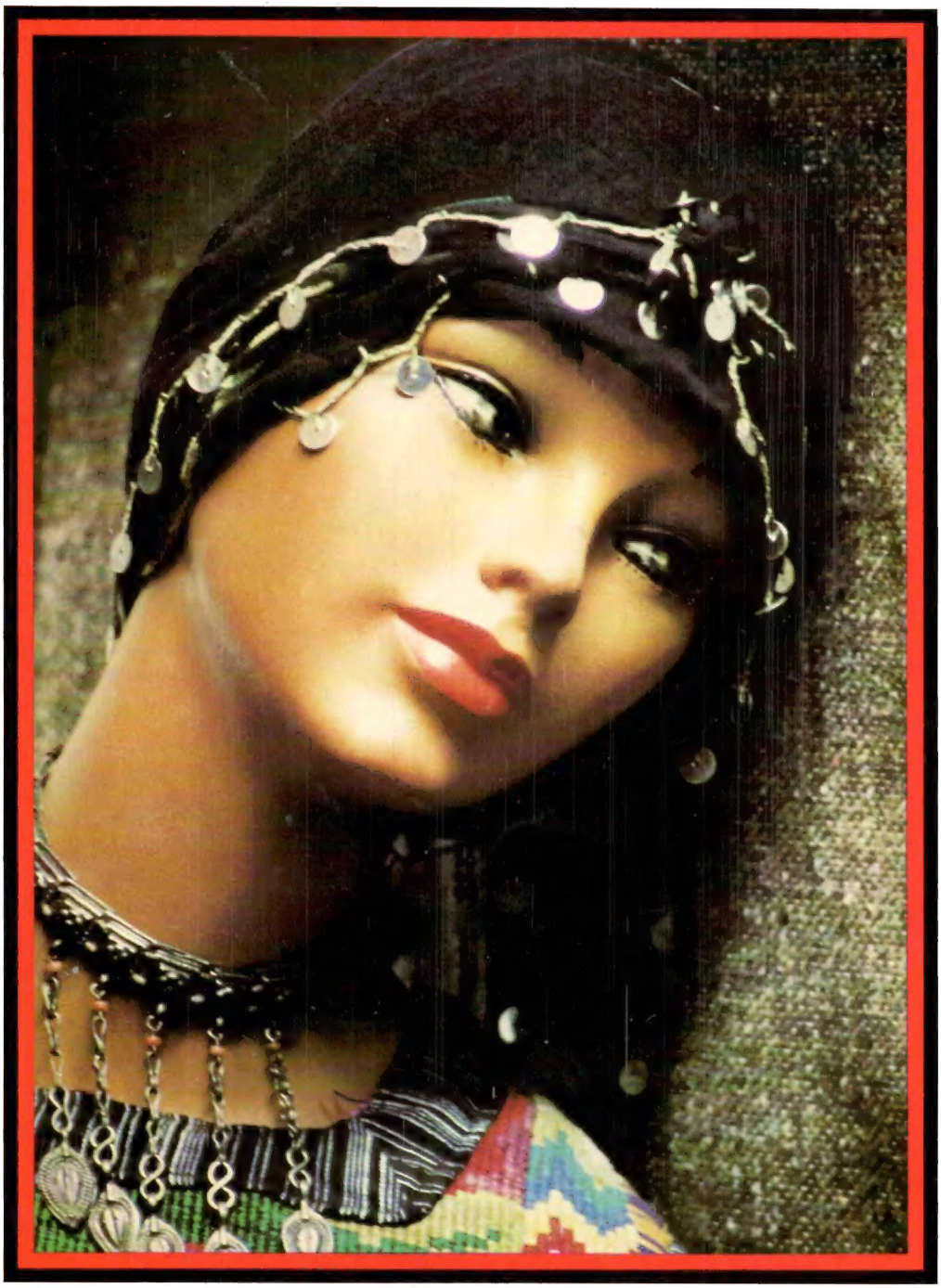
DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. Juni 78/8. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo

6/78



Normtest:
Konica T4

Praxis-Test
135-mm-Objektive

Duka-Magazin
Vivitar-Objektive

Motor
Zenza Bronica ETR

Neu:
Zoom + Extender

Photographica
Salzbilder

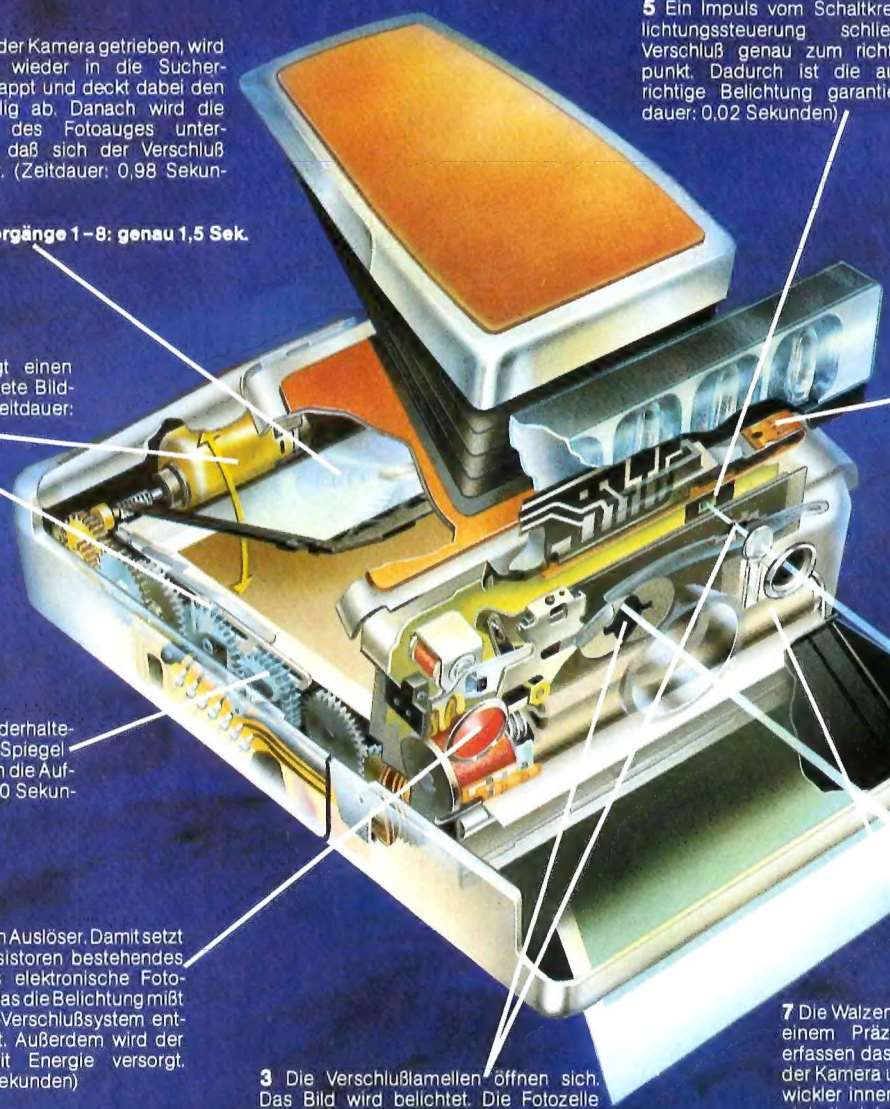
G. Spitzing
Heimlabor

Schwerpunkt-Thema:
Strukturen und Details

Auflage 150000

POLAROID SX-70 ALPHA 1. DIE EINZIGE SPIEGELREFLEX-KAMERA DER WELT FÜR FARBIGE SOFORTBILDER.

In dieser faltbaren Sofortbild-Kamera steckt mehr Erfindergeist als in jeder anderen Amateur-Kamera.



8 Vom Motor der Kamera getrieben, wird der Spiegel wieder in die Sucher-Stellung geklappt und deckt dabei den Filmpack völlig ab. Danach wird die Stromzufuhr des Fotoauges unterbrochen, so daß sich der Verschluß wieder öffnet. (Zeitdauer: 0,98 Sekunden)

Dauer der Vorgänge 1–8: genau 1,5 Sek.

5 Ein Impuls vom Schaltkreis der Belichtungssteuerung schließt den Verschluß genau zum richtigen Zeitpunkt. Dadurch ist die automatisch richtige Belichtung garantiert. (Zeitdauer: 0,02 Sekunden)

4 Bei Aufnahmen mit Blitzlicht wird einfach die Polaroid Blitzschiene auf die Kamera gesteckt. Dabei stellt ein spezieller Schaltkreis sicher, daß bei nicht eingelegtem Filmpack kein Blitz verbraucht wird und bei verbrauchter Blitzschiene kein Bild (Zeitdauer: weniger als 0,000.001 Sekunden)

6 Der Kamera-Motor betätigt einen kleinen Greifer, der die belichtete Bildeinheit nach vorne bewegt. (Zeitdauer: 0,13 Sekunden)

2 Eine kleine Nocke löst die Federhalterung des Kamera-Spiegels. Der Spiegel klappt von der Sucherstellung in die Aufnahmestellung. (Zeitdauer: 0,20 Sekunden)

1 Sie betätigen den Auslöser. Damit setzt ein aus 400 Transistoren bestehendes Schaltsystem das elektronische Fotoauge in Funktion, das die Belichtung mißt und das Blenden-Verschlußsystem entsprechend steuert. Außerdem wird der Kamera-Motor mit Energie versorgt. (Zeitdauer: 0,01 Sekunden)

3 Die Verschlußlamellen öffnen sich. Das Bild wird belichtet. Die Fotozelle steuert vollelektronisch Belichtungszeit und Verschlußöffnung. (Zeitdauer: 0,04 Sekunden)

7 Die Walzen in der Kamera werden von einem Präzisions-Getriebe gesteuert, erfassen das Filmblatt, schieben es aus der Kamera und verteilen dabei den Entwickler innerhalb der versiegelten Bildeinheit gleichmäßig über die gesamte Fläche. Die Kamera händigt Ihnen das fertige Foto aus. (Zeitdauer: 0,12 Sekunden)

Bei all dieser aufwendigen Technologie hatte Polaroid nur ein Ziel: Die Sofortbild-Fotografie von allen technischen Problemen zu befreien. Damit Sie sich voll und ganz auf die Motivwahl und die Gestaltung des Bildes konzentrieren.

Um die Handhabung der Kamera zu erleichtern, hat Polaroid ein wohl einmaliges elektronisches „Nervensystem" entwickelt, das den gesamten Vorgang vom Auslösen bis zum Austritt des Bildes aus der Kamera in nur 1,5 Sekunden ermöglicht. Das bedeutet: Alle 1,5 Sekunden kann ein neues Bild gemacht werden, und in wenigen Minuten entwickeln sich die naturgetreuen Farben. Mit dem neuen SX-70 Film jetzt doppelt so schnell und noch brillanter.

SX-70 ALPHA 1. SOFORTBILD-KAMERA VON POLAROID.

„Polaroid" und „SX-70" sind eingetragene Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge, Mass., USA.

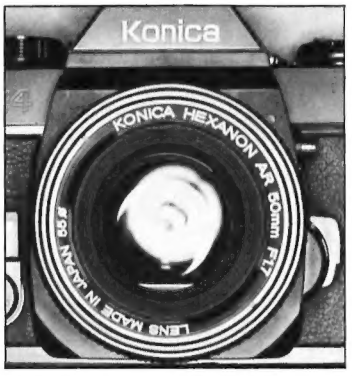
ColorFoto 6/78: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information: Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!

Den Titel gestaltete die Hamburger Fotografin Barbara Petzold. Mit den lebensecht wirkenden Puppengesichtern wandelt sie das Thema der Porträtfotografie. Lesen Sie dazu den Farbbeitrag auf den Seiten 90–95 in diesem Heft.

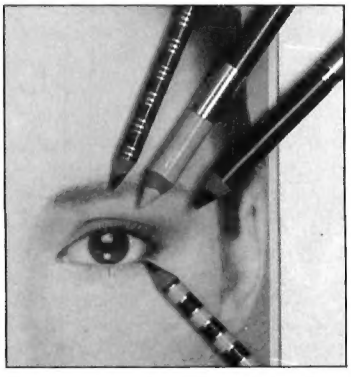
Seite 38: Der Motor Drive ist nicht nur Domäne des Kleinbilds! Überzeugen Sie sich, was der Motor Drive in Verbindung mit Belichtungsautomatik (Zenza Bronica ETR) an einer Mittelformat-Kamera zu leisten vermag. Mehr darüber in unserer „Motor-Kolumne"!

Seite 70: W. Fogel, Dr. H. Orbach, F. Adler, J. Bieker, P. Stamm und Barbara Petzold (Bild rechts) zeigen meisterhafte Farbaufnahmen zu unserem Schwerpunktthema „Strukturen und Details" von der Landschaft bis zum Nahbereich.



Seite 130: Blendenautomatik, Auto-Winder, Meßwertspeicher und Mehrfachbelichtung sind Grundelemente der Konica T4. Wir haben diese neue SLR-Kamera unter wissenschaftlichen Bedingungen (NORMTEST) geprüft.

Seite 143: Volker Wachs (Workshop) gewährt uns einen Blick hinter die Kulisse der Arbeit eines erfolgreichen Profis (Wolfgang Klein). Leben und Aufträge, Werdegang und Kameras, exklusive Verfahren zeigen: So geht ein Könner ran.



Leitartikel und Kolumnen

Leitartikel/Joachim F. Richter 3
Werbung & Wahrheit/Herbert Sittenauer: Das neue VEF-3 Profilstativ von Velbon 24

Motivbereich Farbe

Talentschuppen/Walter Fogel: Die Plakatwand als fotografische Collage 70
Foto-Safari/Dr. Heinz Orbach: Duft und Farb-Nuancen mit 6 x 6-Kamera ohne Objektiv 76
Foto-Safari/Florian Adler: Suchen Sie sich Ihre Motivwelt vor der Haustüre! 78
Experimental-Studio/Josef Bieker: Analyse und Systematik – das Detail in der Bildserie 84
Malerische Fotografie/Paul Stamm: Farbige Rostflecken – eine Schule des Sehens 88
Matador der Kamera/Barbara Petzold: Schaufenster-Puppen 90
Ludwig Friedel: Das Standard-Objektiv als Basis für die angewandte SLR-Fotografie 96

Photographica

Joachim F. Richter: Das Salzphoto 105

Praxis-Test

Walter E. Schön: Wechselobjektive 135 mm 10

Fach- und Lehrbeiträge

Erfahrungsbericht/Vivitar Auto FM Zoom 3,8/70–150 mm mit Extender 26
Heimlabor/Günter Spitzing: Ein neuer Rolltank-Deckel für großformatige Poster 28
Spitzings Experimentalstudio: Rhythmik und Bewegungsablauf als ornamentale Muster 30
Tips und Thesen/Florian Adler: Die Lichtstimmung und Motivbetonung bei Gegenlicht 32
Sofortbild/Volker Wachs: Polaroid Typ 665 Sofortbildfilm mit Negativ 36
Motor/Werner H. Peters: Zenza Bronica ETR mit Motor Drive plus Belichtungsautomatik 38
Duka-Magazin/Heinz von Lichem: Vivitar VHE-Vergrößerungsobjektive für KB bis 9 x 12 52
L. A. Mannheim: Canon A-1 – der Digitalrechner machts möglich 120
NORMTEST: Konica T 4 130

Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs: Wolfgang Klein – Farbe auch durch Colorierung 143

Leser-Service und Ausstellungen

Dr. Karl Steinorth: Mister photokina – L. Fritz Gruber zum Siebzigsten! 5
Dialog mit COLOR FOTO 6
Gewußt was/Joachim Giebelhausen 22
Fotoschule/Hans-W. Schultze: Farbe als Kompositionselement 34
Georg Köppl: Pocket-Sofortbild 51
Ausstellungen/Willy Hengl 56
Foto-Kolleg/Georg Köppl 58
Jugendmagazin/Alexander Borell 68
Dr. Karl Steinorth: Brett Weston 116
Oldtimer/James E. Cornwall 118
Foto- und Film-Börse 134
Vorschau COLOR FOTO 7/78 150

PENTAX

...pentastisch.

Konzentrieren Sie sich auf Ihr Motiv.
Und überlassen Sie der Pentax ME die Technik.

Pentax ME: Die automatische Perfektion.

Bei der kleinsten und leichtesten elektronischen SLR-Camera der Welt führen zwei wichtige Faktoren Regie: Ihre Freude am Fotografieren und die logische Perfektion der Computertechnik. Rasant durch Pentax Winder-ME, dem automatischen Filmtransport. Für Serie und Einzelbildschaltung. Filmwechseln: eine schnelle Sache durch Pentax Schnellade-System. In einem Ganzmetall-Gehäuse ist modernste Pentax Technik konzentriert – Summe reicher Erfahrung im Bau hochwertiger SLR-Cameras. GPD = Galliumarsenid-Phosphor-Dioden, die schnellsten, genauesten und neuesten Fotozellen in der SLR-Fotografie, versorgen den Pentax Microcomputer mit Belichtungsinformationen. Den gespeicherten Wert kontrollieren Sie über 16 Leuchtdioden im Sucher. Der automatische Verschluß – Asahi/Seiko MFC – läuft senkrecht ab und liefert Zeiten von 8 - 1/1000 sec. stufenlos. E-Blitzsynchronisation 1/100 sec. Diese mechanische Zeit ist Batterie-unabhängig für manuellen Einsatz. Objektive: Ein ausgereiftes, überzeugendes Programm. Mit der größten Auswahl der leichtesten und kleinsten Kompakt-Brennweiten. Mit diesem System und der logisch perfektionierten ME-Automatik fotografieren Sie schnell und problemlos. Spitzenleistung im ökonomischen Gleichgewicht.

PENTAX Handelsgesellschaft mbH.,
Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

ASAHI PENTAX ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter,
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Color Film

Herausgeber und Chefredakteur:
Joachim F. Richter, DGPh.

Stellvertr. Chefredakteur (Fototechnik und Chef vom Dienst):
Heinz von Lichem, DGPh.

Redaktion:
Gabriele Huber (Bild)
Hans-Eberhard Hess (Text)

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testredakteur: Herbert Sittenauer
Testingenieur:
Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design:
Werner Panckow

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
Alexander Borell DGPh, James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 6

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,–
Ausland DM 72,–
inkl. MwSt. und Porto.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 130,–), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 120,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil dieser Auflage liegen Prospekte der Firmen Brenner, Erlangen, und Tetenal, Norderstedt, bei. Desweiteren enthält die gesamte Auflage den Farbprospekt „Spitzenfilter für Foto und Film" der Firma Hamaphot, Monheim.

COLOR gratuliert ...

Im Dienste der Fotografie:
Menschen und Werke, Wege und Leistungen

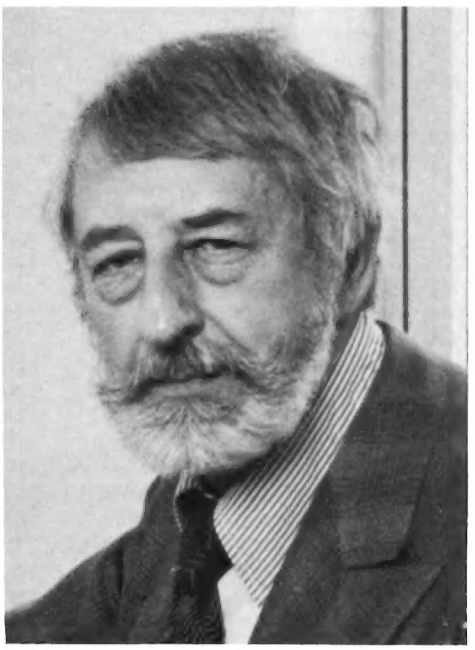
Mister photokina – oder: L. Fritz Gruber zum Siebzigsten

Am 7. Juni wird Professor L. Fritz Gruber 70 Jahre jung. Der Platz, den Professor L. Fritz Gruber in der Geschichte der Fotografie einnimmt, ist von berufener Seite oft und eindringlich gewürdigt worden.

So schrieb Charles Reynolds 1966 in der Zeitschrift Popular Photography über ihn: „Es gibt Leute in der Fotografie, die selbst keine Fotografen sind, aber mehr als alle Fotografen zusammen für die Fotografie getan haben." Grubers Bedeutung für die Fotografie ist prägnant und eindringlich in der Laudatio anläßlich der Verleihung des Kulturpreises der Deutschen Gesellschaft für Photographie an ihn so gewürdigt worden:

„L. Fritz Grubers Verdienste und Aktivitäten sind mit dem Begriff ‚photokina-Ausstellungen' nur zu einem Teil charakterisiert. Zwar sind die weltweite Ausstrahlung und das unvergleichliche Flair, welche die Bildschauen ihres kulturellen Teils der Weltmesse der Fotografie verliehen haben das einprägsamste Ergebnis seiner Ideen und seiner Bemühungen. Doch kann man diese, die augenfälligste Leistung, wohl auch vergleichen mit jenem kleineren Teil eines Eisbergs, der sich über der Wasseroberfläche dem Auge darbietet. Denn die vielen internationalen Ausstellungen, die realisiert wurden, sind lediglich die Knüpfpunkte eines Netzes, dessen Fäden alles einzuschließen suchen, was der Förderung, der Würdigung und des Zeigens wert ist, in der schöpferischen wie in der dokumentarischen Fotografie. Dazu gesellen sich jene Aspekte der Fotografie, die dem besseren Verstehen der Menschen untereinander dienen, oder aber der Freude an selbstgestalterischem Tun. Ungezählte Zeitschriftenartikel, Vorträge und Ansprachen, ebenso wie Rundfunk- und Fernsehsendungen, kommen hinzu. Sie entstanden teils zur Vorbereitung, Begleitung oder Unterstützung der Bilderschauen, teils unabhängig von ihnen, in selbständigem und publizistischem Schaffen. In einer Anzahl stattlicher Bildbände finden die so gewonnenen Einsichten weiterhin sichtbaren Ausdruck, und noch mehr in dem, was nicht schwarz auf weiß vorzuzeigen ist. Damit ist von Grubers katalysatorischer Wirksamkeit die Rede, die sich auf Individuen wie Gemeinschaften gleichermaßen erstreckt, in Deutschland, wie in vielen Ländern der Welt, und die in jeder Einzelheit der Geltung der Fotografie im weitesten Sinne zu dienen sucht."

Der kürzlich verstorbene Mentor einer ganzen Fotografengeneration, Professor Dr. Otto Steinert, hat anläßlich der Verleihung der David-Octavius-Hill-Medaille an L. Fritz Gruber dessen Lebensweg so nachgezeichnet: „Gruber wurde am 7. Juni 1908 in Köln geboren und legte dort 1926 das Abitur ab. Bereits im gleichen Jahr, also in seinem achtzehnten Lebensjahr, erschienen seine ersten journalistischen Versuche in der Kölner Zeitung und im Kölner Stadtanzeiger; denn der junge Gruber mußte sich sein Studium (Fachrichtung Kunstgeschichte und Völkerkunde) selbst verdienen. Damals begannen auch Grubers Beziehungen zur Fotografie. Manch einer seiner Artikel wurde von ihm selbst illustriert: Bild und Wort sollten sich ergänzen im Sinne des beginnenden Bildjournalismus. 1930 gründete er zusammen mit zwei Freunden zwei eigene Blätter, die eindeutig auf einen antinationalsozialistischen Kurs einschwenkten. Die Machtergreifung durch die Nationalsozialisten bedeutete das Ende dieser Zeitung. Der jüdische Mitgründer wurde verhaftet. Als Gruber seine Freilassung erreicht hatte, emigrierte er mit ihm nach England und baute sich dort eine neue Existenz auf. Er arbeitete als Mitarbeiter deutscher und englischer fotografischer Verlage und als Werbe- und Fotokopierfachmann. Im August 1939 fuhr Gruber nach Deutschland, um seinen Eltern in Köln einen Besuch abzustatten. Er blieb gegen seinen Willen; während dieses Besuches brach der Krieg aus."



Als neuen Beruf wählte er die unverbindliche technische Seite der Fotografie und eröffnete einen Betrieb für Fotokopien und Mikroverfilmungen. Nach 1945 – sein Betrieb war durch einen Bombenangriff zerstört, und er selbst nach Bad Oeynhausen verschlagen – arbeitete er zunächst als Porträtfotograf und baute auch erneut einen mikrografischen Betrieb neu auf. Als stellvertretender Vorsitzender eines Verbandes der Fotokopier- und Mikrografie-Unternehmen nahm er 1949 an den Beratungen zur Vorbereitung der photokina teil. Wegen seiner richtungsweisenden Vorschläge wurde ihm der Vorsitz des Arbeitsausschusses übertragen. Dies war der Anfang eines schöpferischen Wirkens, das die oben zitierte Laudatio zu Recht gerühmt hat.

Gruber, so ist es einmal formuliert worden, ist mehr als das, was er von Amtswegen „ist": eine Persönlichkeit. Besser als mit dieser Feststellung kann man den deutschen Foto-Botschafter nicht kennzeichnen.

Die Redaktion von COLOR FOTO zusammen mit seinen vielen Freunden in aller Welt wünschen ihm viele weitere Jahre eines erfolgreichen Schaffens! *Dr. Karl Steinorth*

Dialog mit ColorFoto

Alexander Borell beantwortet hier Fragen unserer Leser und gibt aus der Sicht des Amateurs praktische Ratschläge.

Skepsis angebracht: Fragwürdige Dia-Sendungen in das Ausland!

Rudi F., 8901 Königsbrunn: Mein Problem betrifft sicherlich viele Amateure: Sie kennen bestimmt die „Bilderbörse", ein kleines Heft mit Anzeigen, wer Fotos kauft und wo man welche verkaufen kann. Am 31. 11. 77 schrieb ich an die Adresse „International News Service, Ltd. Japan" und bat auf Deutsch um nähere Angaben. Zurück kam ein DIN-A-4-Vordruck in Englisch! Ich ließ mir das übersetzen, man suchte Sportfotos, und schickte am 31. 12. 77 ca. 110 Dias KB vom Motorsport. In dem Schreiben stand auch, daß die Bilder nach einem Jahr zurückgeschickt würden, egal ob etwas verkauft worden ist, oder nicht. Mein ganzer Schriftwechsel und die Sendung erfolgte per Einschreiben und Luftpost. In der Zwischenzeit schrieb ich zweimal (!) nach Japan, erhielt aber weder Antwort noch meine Dias. Ist diese Firma dafür bekannt?
Mir ist nichts bekannt, aber – offen gestanden – ich weiß auch nicht, was Sie eigentlich wollen. In der Ausschreibung, die Sie mir mitgeschickt haben, steht ausdrücklich (wie ja auch in Ihrem Brief!) „Rücksendung nach einem Jahr". Mit der Übersendung Ihrer Dias haben Sie sich automatisch mit diesen Bedingungen einverstanden erklärt, wie das jeder Amateur tut, der sich irgendwo beteiligt. Daß man Ihnen englischen Text schickt, ist japanisch: Wozu soll man einen Übersetzer bezahlen, wenn's der Deutsche drüben tut? Durch Ihre Sendung haben Sie auch das akzeptiert; Sie hätten ja den Wisch nur in den Papierkorb zu werfen brauchen.
Angenommen, es hätten einige tausend Amateure aus Europa ihre Dias eingeschickt – und damit die Bedingungen anerkannt, wie sollte da diese Agentur Sonderwünsche berücksichtigen können? Warten Sie bis zum 31. 12. 78 – und wenn Sie dann nichts hören, können Sie reklamieren. Vielleicht ist es angebracht, statt vom großen Geld zu träumen, lieber genau zu überlegen, wem man seine Dias anvertraut.

Anti-Newton-Gläser als Zubehör der Negativbühne

*E. L. R., 2950 Leer: In COLOR FOTO 3/78 ist auf Seite 15 eine Anzeige von Durst aufgenommen worden. Sie erzählt von den Qualitäten der Buchbildbühne, u. a. enthält sie Anti-Newton-Gläser. Jedenfalls wird dieser Eindruck vermittelt. Weil ich mir einen Durst M 605 gekauft hatte, allerdings ohne diese Anti-Newton-Gläser, bat ich die Fa. Durst, diesen Fehler in Ordnung zu bringen. Die Antwort: „Die Bildbühne wird in der Grundausstattung grundsätzlich mit zwei normalen Gläsern bestückt geliefert. Sowohl die glaslosen Masken, als auch die Anti-Newton-Scheiben werden als Sonderzubehör angeboten und sind nicht im Grundpreis inbegriffen. Die von Ihnen zitierte Anzeige in COLOR FOTO sagt ebenfalls nicht aus, daß sich das Anti-Newton-Glas im Lieferumfang befindet, sondern, daß man ein Anti-Newton-Glas an der bezeichneten Stelle einsetzen kann."
Sind Sie mit mir der Meinung, daß eine solche Werbung irreführend ist? Wo trennt sich denn da die Spreu vom Weizen?*
Meine Rücksprache mit der Fa. Durst ergab, daß es sich bei dieser Anzeige um einen Fehler handelt, der in der Grafik entstanden ist. Dieses Inserat wird in dieser irreführenden Form nicht mehr geschaltet.

Lobenswert: Der Informations-Service des Hauses Leitz

Robert W., 6800 Mannheim: Vor einiger Zeit wollte ich mich fototechnisch über bestimmte Fragen informieren und schrieb die Firmen Leitz, Canon, Nikon, Asahi und Minolta mit den gleichen Fragen an. Die Antworten kamen: Von Leitz am 3. Tag, von Canon nach 8 Tagen, von Nikon nach 10 Tagen, von Asahi nach 13 Tagen, von Minolta bis heute nicht. Solches Service-Verhalten sollten Sie einmal in COLOR FOTO veröffentlichen.
Was ich hiermit tue, aber sicherlich aus einem ganz anderen Grund, als Sie wohl annehmen. Ihre „Statistik" ist nämlich ein Musterbeispiel dafür, wie man eine Statistik nicht machen kann. Da spielt doch der Zufall eine viel zu große Rolle. Wenn Sie's aber wirklich genau wissen wollen, dann überlegen Sie sich 12 kluge und sachliche fototechnische Fragen, und schreiben den Firmen jeden Monat eine, immer wieder mit anderem Absender, und dann addieren Sie die sich so ergebenden Jahresdaten. Dann stimmt's nämlich (und nur dann würde das Ergebnis auch mich interessieren!)

Black is beautiful – aber nicht immer praxisgerecht . . .

Wolfgang-Dieter G., 5000 Köln: Im Februar kaufte ich mir eine Olympus OM-2, von der Sie einmal geschrieben haben, sie sei eine vorzügliche Kamera. Ich zahlte sogar DM 40,– Aufpreis für die schwarze Ausführung. Aber bereits jetzt ist an den beanspruchten Stellen das schöne Schwarz abgescheuert. Da ich die ersten Anzeichen dafür bereits nach 14 Tagen festgestellt hatte, bat ich Olympus um Ausbesserung auf Garantie oder Umtausch in die Chrom-Ausführung. Es wurde mir mitgeteilt, die schwarze Ausführung sei spritzlackiert, die Möglichkeit des Abscheuerns der Farbe sei daher gegeben, eine Ausbesserung sei nicht möglich und ebensowenig ein Umtausch in ein Chrom-Modell. Für mich, der ich auch noch einen Sonderzuschlag für Schwarz bezahlt habe, ist diese Auskunft eine Zumutung. Wenn Olympus nicht in der Lage ist, schwarz zu verchromen, sollte man wenigstens im Prospekt darauf hinweisen.
Ich habe wiederholt und deutlich darauf hingewiesen, daß dieses Schwarz für eine Kamera die dümmste und unbrauchbarste Farbe ist, weil sie die Filme mehr aufheizt, als jede andere Farbe. Aber Schwarz ist „in" – auch bei Ihnen. Dagegen kann auch kein noch so bemühter Fachautor etwas machen. Und nun sehe ich mich, nicht hocherfreut, aber um der Gerechtigkeit willen, gezwungen, Olympus auch noch in Schutz zu nehmen. Wo in aller Welt finden Sie einen Prospekt irgendeiner Sache, in dem der Hersteller die schwachen Stellen seines Produktes hervorhebt? Umgekehrt ist es richtig: Man erwartet von einem Käufer, daß er sich vorher orientiert und daraus dann selber seine Schlüsse zieht. Sie hätten in diesem Falle gefunden, daß die „Schwarzverchromung" auf Leitz-Patenten beruht, und daß es bei Leitz Kameras gibt, die damit versehen werden, sonst sind alle schwarzen Kameras dieser Welt nur schwarz lackiert – Olympus bietet damit also nichts anderes an, als was Sie auch bei allen anderen Spitzenfabrikaten vorfinden. Und schließlich zu Ihrem ganz persönlichen Trost: Vielleicht schauen Sie sich einmal eine Profikamera, sofern sie nicht Leitz heißt, an: überall kommt schönes gelbes Messing zum Vorschein, ein sichtbares Zeichen dafür, daß der Fotograf mit diesem Werkzeug arbeitet und es nicht in seine Vitrine stellt.
Lassen Sie sich also künftig für einen Fotografen halten, der täglich seine zwanzig Filme verschießt!

Spezial-Gegenlichtblenden von Leitz und Canon

Martin B., 7076 Waldstetten: Ihr Kommentar in COLOR FOTO 3/78, die Gegenlichtblenden betreffend, ist nicht ganz richtig. Denn es ist nicht immer und ausschließlich Leitz – anscheinend Ihre Lieblingsmarke – wo man weiß und praktiziert, wie eine Gegenlichtblende am Objektiv befestigt werden muß. Auch Canon weiß und praktiziert das nämlich, diese sog. „Bajonett-Streulichtblenden"!
Sie haben recht und ich hätte es wissen müssen, zumal ich oft genug mit meiner Canon F1 fotografiere. Mea culpa – Verzeihung. Was hingegen meine „Lieblingsfirma" betrifft, sind Sie im Irrtum. Meine Lieblingsfirma ist nämlich immer gerade die, die uns Amateuren ein Optimum an Qualität, verbunden mit moderner und sinnvoller (!) Technik bietet. Begreiflicherweise wechsle ich deshalb meine „Lieblingsfirma" öfters. Einverstanden?

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 8

Minolta XD-7

Die erste Spiegelreflexkamera der Welt mit Mehrfachautomatik »multimode-System« wurde von der unabhängigen Stiftung Warentest in der Zeitschrift test, Heft 4/78, bewertet.

test-Qualitätsurteil

sehr gut

Damit erhielten im großen „Test Spiegelreflexkameras“ (test, Hefte 3 und 4/78) alle drei geprüften Minolta-Spiegelreflexkameras das höchste Qualitätsurteil „sehr gut“.

Fortsetzung von Seite 6

Kaltlicht-Leuchten mit Halogenlicht und Glasfaser-Leiter

Rüdiger W., 435 Recklinghausen: Vor längerer Zeit beschrieben Sie in COLOR FOTO eine Kaltlicht-Leuchte, die ein Halogenlicht über Glasfaser-Leiter abstrahlte. Dieses sicherlich für Nahaufnahmen ideale Gerät ist leider ziemlich teuer. Ich habe mir überlegt, ob es nicht möglich sein könnte, eine ähnliche Wirkung mit einem Dia-Projektor zu erzielen. Die flexiblen Lichtleiter könnte man doch mittels Adapter am Objektiv befestigen?
Grundsätzlich ist das möglich. Diese „Schwanenhälse" gibt es bei der Firma Schott, Jenaer Glaswerk & Gen. Verkauf Faseroptik, Postfach 2480, 6500 Mainz 1. Fragen Sie doch dort einmal direkt an.

Nach wie vor Ärger mit Farbbildern von Großlabors

Martin H., 298 Norden: Ich machte auf einen Kodak Vericolor II Porträtaufnahmen, die ich mit einem Mecablitz 402 und zweitem Lampenstab ausleuchtete. Ich bekam sie von CeWe als blaustichige Bilder zurück. Ich reklamierte, es gab langen Schriftwechsel hin und her, und schließlich bekam ich als Zeichen ungewöhnlicher Kulanz einen (!) Film als Ersatz geschenkt. Einen Brief, den mir CeWe schickte, möchte ich Ihnen und den Lesern von COLOR FOTO jedoch nicht vorenthalten:
„Im Allgemeinen haben wir keine direkten Kontakte zu Fotoamateuren, sondern schwerpunktmäßig zum Fotofachhandel. Wir führen auch keine Beratungskorrespondenz mit Hobby-Fotografen. Dazu ist letztlich der Fachhandel da. Wenn Sie beispielsweise Porträtaufnahmen in Farbe durchführen wollen, gehören dazu außerordentlich umfangreiche technische Voraussetzungen und eine reguläre Fachausbildung. Sie können nicht mit 2 oder 3 Testfilmen zu Ergebnissen kommen, die ein Fachfotograf nach mehrjähriger Praxis erreichen kann."
Ich empfehle künftig meinen Amateurfreunden: Legt Euer Geld in die Beutel, schickt es via Fotohändler ins Labor und schmeißt die Filme weg – denn zum Fotografieren seid Ihr ja doch zu blöde. Der CeWe-Schreiber heißt Oltmann. Vielleicht findet sich jemand aus der Industrie, der diesem Herrn einmal einen kurzen Foto-Unterricht angedeihen läßt, damit er kapiert, daß ein Amateur auch ohne „außerordentlich umfangreiche technische Voraussetzungen" recht anständige Porträts fotografieren kann. Anständig werden sie vor allem dann, wenn nicht ein Großlabor sie schlecht vergrößert. Der Werbeaufdruck auf der Rückseite mancher Fotos beweist nämlich deren Qualität noch lange nicht! Und wenn gar das Pocket-Format mehr und mehr mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, ist nicht das Format dran schuld und nicht die Kameras, sondern das Ergebnis, das die Großlabors aus diesen kleinen Negativen lustlos hergeholt haben, oder – eben nicht (!) herausgeholt haben. Und, sehr verehrter Herr Oltmann, vorerst leben immer noch Sie von unseren Bildern, und wir sind nicht bereit, den Kehrwert zu akzeptieren, daß wir Bilder produzieren sollen, damit Sie gut leben können. Aber auch hier muß ich gerecht bleiben: Das alles betrifft nicht nur CeWe – das ganze Gewerbe kämpft untereinander um Preise und Werbegags, nur nicht um Qualität für uns Verbraucher. Nicht ganz unschuldig daran sind gewisse Fachhändler, die dem Amateur eine Tüte aushändigen, das Geld dafür kassieren und keinen Blick auf den Inhalt verschwenden, oder gar einmal von sich aus miserable Bilder zurückweisen. Das würde ich Betreuung durch den Fachhandel nennen. Ein paar Händler allerdings tun das: suchen Sie sich einen solchen aus!

Mehr als erfreulich: Kundenbetreuung der Firma Erno

Alois H., 8381 Attenkaisen: Sie mußten schon öfters Zuschriften veröffentlichen, in denen wenig Erfreuliches von Herstellern oder Händlern zu sagen war. Von einer positiven Sache möchte ich Ihnen heute berichten, weil man auch darüber nicht schweigen sollte: Seit einiger Zeit besitze ich ein Velbon-Stativ. Um dies auch für Reprozwecke verwenden zu können, wollte ich eine längere Mittelsäule. Ich wandte mich deshalb an die Firma Erno mit der Bitte, mir eine solche zu senden. Prompt bekam ich das gewünschte Teil mit dem Vermerk: „kostenlos". So etwas muß man in der heutigen, von knappen Kalkulationen bestimmten Zeit, doch wohl lobend erwähnen. Zumal die Velbon-Stative schon beim Einkauf nicht die teuersten sind.
Ich freue mich über solche lobenden Zuschriften mit dem, dem da „Gutes widerfahren ist". Die Inder haben ein Sprichwort: „Wirf dein Brot ins Wasser, es kommt zu dir zurück!" Ähnlich sollten es sich manche Firmen überlegen: „Seid nett zu euren Kunden, dann klingelt es in der Kasse." Und mancher Firma möchte ich den Rat geben: Zahlt dem Marketingleiter weniger, und einem Herrn, der freundliche Briefe an eure Kunden schreibt mehr, dann zahlt sich das aus. Nur . . . wie macht man das denen klar, die zwar Produkt- und Marktforschung ganz groß betreiben, aber von der Psychologie ihrer Kunden keine Ahnung haben?

Achtung!
Telefon-Service
089/79 70 91

Lieber Leser!
COLOR FOTO
unterhält
einen Telefon-Service.
Wenn Sie
in fototechnischen Fragen
beraten werden wollen,
können Sie uns anrufen.
Verlangen Sie unseren

Service-Master

Er wird
Ihnen gerne weiterhelfen.
Also: 089/797091,
Mo., Mi., Fr. von 9 bis 16 Uhr!
Herzlichst Ihre
Redaktion COLOR FOTO

Positive und kulante Kundenberatung durch die Firma Sigma

Gerhard B. 4432-Gronau: Mit Interesse las ich das Heft 3/78 von den Sorgen eines Lesers, dem nach wiederholter Reklamation einer Fujica ST-901-Kamera von der Firma Fujica in Düsseldorf mitgeteilt worden war, er möge sich diesbezüglich an seinen Fotohändler wenden.
Daß es auch anders geht, bewies mir die Firma Sigma (Deutschland) GmbH & Co. in Hamburg in beispielhafter Weise: Aufgrund des positiven Artikels in COLOR FOTO 12/76 und meines eigenen Eindrucks, kaufte ich mir in einem Dortmunder Fotogeschäft ein herrlich kompaktes und leichtes Sigma 3,5/200-mm-Objektiv zur Minolta XE-1. Zuhause mußt ich feststellen, daß das Objektiv beschädigt war und deshalb keine gute Leistung brachte. Ich wandte mich direkt an Sigma, die das Objektiv ohne weitere Umstände kostenlos gegen ein neues umtauschte. Leider hatte ich damit Pech:
Das Objektiv fiel zusammen mit der Kamera aus etwa 12 cm Höhe auf den Tisch, worauf die hintere Linse locker war. Ich schickte auch dieses Objektiv im Vertrauen auf einen fairen Reparaturpreis direkt zur Vertriebsfirma und was soll ich Ihnen sagen – heute erhielt ich im Kulanzwege kostenlos ein fabrikneues gleiches Objektiv zugesandt! Ich habe schon vielfältige – überwiegend gute – Erfahrungen mit deutschen und japanischen Kundendienstleistungen auf dem Fotosektor gesammelt. Diese aber übertrifft alles und erscheint mir deshalb wert, Ihrem Leserkreis mitgeteilt zu werden.
Anmerkung der Redaktion: Auch wir meinen, daß dieses verbraucherfreundliche Verhalten der Firma Sigma als beispielhaft und bemerkenswert zu gelten hat. Sie haben recht, wenn Sie von den guten Kundendienstleistungen deutscher und japanischer Firmen sprechen. Auch gelegentliche „Ausreißer" im Rahmen der Service-Gepflogenheiten können das Bild nicht trüben.

Minolta XD-7 »multimode« System

Lassen Sie uns einmal das »multimode« System der Minolta XD-7 differenziert aufzeigen, denn nur so kann man die Fülle der Programme, Belichtungsmethoden und Funktionsarten erkennen:

1

Manuelleinstellung

Zeit und Blende können über den gesamten Bereich beliebig kombiniert werden.

2

Nachführprinzip

Die Einstelldaten können dem gemessenen Wert nachgeführt werden.

3

Zeitenautomatik

Gewünschte Blende einstellen. Die Kamera steuert automatisch die Verschlußzeit.

4

Blendenautomatik

Gewünschte Zeit einstellen. Die Kamera steuert automatisch die Blende.

5

Automatische Umschaltung von Blenden- auf Zeitensteuerung

Wichtig z. B. für Aufnahmen in Wissenschaft und Technik.

6

Übergreifende Zeitensteuerung bei Blendenautomatik

Wichtig, wenn der errechnete Wert außerhalb des Objektiv-Blendenbereichs liegt.

7

Trendprogramm für kürzestmögliche Belichtungszeit

Eine phantastische Sache z. B. für Sportfotografen.

8

Trendprogramm für kleinstmögliche Blendenöffnung

Für Aufnahmen, bei denen es grundsätzlich auf große Schärfentiefe ankommt.

9

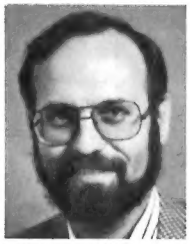
Universalprogramm

Für Leute, die sich überhaupt nicht um Belichtungseinstellungen kümmern wollen.

. . . wir könnten weiter aufzählen. So haben wir die Programme mit Auto-Winder und Auto-Electroflash nicht einmal erwähnt. Doch lassen wir es genug sein. Wir glauben, daß die Bedeutung des Begriffs »multimode« jetzt differenzierter gesehen wird. Und wir wissen, daß dieses geniale Belichtungssystem mit seinen logischen Entscheidungsfunktionen auch beim Kauf einer hochwertigen Spiegelreflexkamera ausschlaggebend ist. Unsere Erfolge mit der XD-7, der ersten Kamera der Welt mit Mehrfachautomatik (»multimode«), beweisen es. Wer alles ganz genau über die Technik wissen möchte, der fordere von Minolta, 2070 Ahrensburg, das Informationspaket M1 an. Es kommt kostenlos!

Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Tele-Objektive mit 135-mm-Brennweite



Walter E. Schön

Von insgesamt 44 135-mm-Objektiven konnte ich Ihnen bisher 24 im Praxis-Test vorstellen. Diesmal sind 12 weitere Modelle dran. Es handelt sich dabei um diejenigen Objektive, die nur mit M-42-Gewinde angeboten werden oder zwar auch mit anderen Anschlüssen zu haben sind, mir aber in der M-42-Version zum Test vorlagen. Das Auswahlkriterium war also, wie in den früheren Folgen, nur der Kameraanschluß und bedeutet damit keinerlei Wertung. (Zwei weitere Objektive mit M-42-Gewinde konnten erst beschafft werden, als dieser Test schon angelaufen war; sie werden deshalb im abschließenden 4. Teil vorgestellt werden.)
Eine umfassende Übersicht mit einer vergleichenden Darstellung der wichtigsten Qualitätsparameter aller 44 Teleobjektive dieser Brennweite werden Sie im nächsten Heft finden.

Zwölf 135-mm-Objektive mit M-42-Gewinde

Am ersten und zweiten Teil dieses Praxis-Tests haben bereits zehn sogenannte Fremdobjektive teilgenommen, die mir mit Nikon- oder Minolta-Bajonett zur Verfügung standen, die aber auch in anderen Bajonettanschlüssen oder mit M-42-Gewinde erhältlich sind. Es hat sich dabei gezeigt, daß die meisten Fremdobjektive den Originalobjektiven der Kamerahersteller qualitativ etwas unterlegen sind, wie das ja bei ihrem meist erheblich niedrigeren Preis zu erwarten war und akzeptiert werden muß. Erfreulicherweise standen einige preisgünstige Fremdobjektive jedoch der vergleichsweise teuren Spitzengruppe nur so wenig nach, daß sie sehr gut mit ihnen konkurrieren können. Auch diesmal handelt es sich in der Mehrzahl um Fremdobjektive, die wiederum auch in anderen Anschlußversionen zu kaufen sind. (Beachten Sie bitte, daß je nach Anschluß die Angaben für Länge, Gewicht und Preis unter den Abbildungen 1 bis 12, die sich auf die Gewindeausführung beziehen, etwas differieren können.)

Die äußeren Merkmale im Vergleich
Wie immer im Praxis-Test habe ich auch diesmal alle Objektive im gleichen Abbildungsmaßstab fotografiert, so daß Ihnen die Abbildungen 1 bis 12 die Möglichkeit zum Größenvergleich bieten. Unter den Abbildungen finden Sie eine Daten-Kurzinformation.

Brennweite: Die nominelle Brennweite wird von den Objektiven von Fuji, Mamiya und Porst sehr genau und von allen anderen innerhalb der üblichen Toleranzen von weniger als 3% eingehalten. Die kürzeste Brennweite ermittelte ich unter diesen zwölf Objektiven beim Raynox Rubimat 2,8/135 mm mit effektiv 131,9 mm, was einer Abweichung um nur –2,3% entspricht und deshalb auch keinen Grund zu einer Beanstandung bedeutet.

Anfangsöffnung: Auch hier halten sich die Abweichungen im allgemeinen in akzeptablen Grenzen. Eine etwas größere Abweichung um 6% konnte ich nur beim Enna Tele-Ennalyt MC feststellen, wo ich einen geometrischen Effektivwert von 2,97 statt des nominellen Wertes 2,8 ermittelte. Es wäre ehrlicher gewesen, wenn der Hersteller dieses Objektiv mit 3/135 mm deklariert hätte. Indessen bedeutet die festgestellte Abweichung noch immer weniger als $^1/_6$ Blendenstufe, so daß sie sich noch nicht als Fehlbelichtung bemerkbar macht.

Optische Konstruktion: Es handelt sich diesmal ausschließlich um Vier- und Fünflinser, wie Sie den Kurzin-

1

Avanar 2,8/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Undendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,47 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,1
Filtergewinde 55 mm
Länge 88,3 mm (96,4 mm)
Durchmesser 66,6 mm
Gewicht 394 g
Preis ca. 160 DM

2

Carena Super-Carenar 2,8/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,74 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 11,0
Filtergewinde 55 mm
Länge 88,1 mm (95,9 mm)
Durchmesser 65,4 mm
Gewicht 390 g
Preis ca. 220 DM

3

Chinon MCL 2,8/135 mm
4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,48 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,2
Filtergewinde 55 mm
Länge 83,0 mm (90,6 mm)
Durchmesser 67,4 mm
Gewicht 407 g
Preis ca. 180 DM

4

Enna Tele-Ennalyt MC 2,8/135 mm
5 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 16
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 52 mm
Länge 90,3 mm (98,5 mm)
Durchmesser 65,6 mm
Gewicht 298 g
Preis ca. 160 DM

3. Teil: 12 M-42-Modelle im Vergleich

formationen unter den Abbildungen 1 bis 12 entnehmen können. Im Falle des Raynox Rubimat 2,8/135 mm war nicht zu ermitteln, ob die fünf Linsen in vier oder fünf Gruppen aufgebaut sind, so daß die entsprechende Angabe hier in den Kurzinformationen fehlt. Aber, wie Sie ja schon wissen, ist der optische Aufbau nicht als Qualitätsindiz zu werten. Bei allen Objektiven handelt es sich um echte Tele-Konstruktionen mit verkürzter Baulänge.

Springblende: Alle 135-mm-Objektive dieser Gruppe sind mit einer automatischen Springblende ausgerüstet, die bei den Fremdobjektiven auch bei anderen Kameraanschlüssen geboten wird. Eine Ausnahme macht lediglich das Enna-Objektiv, das nur in der Gewindeversion eine Springblende und in allen Bajonettversionen eine Vorwahlblende hat. Acht dieser zwölf Modelle haben einen Umschalter (Schieber oder Ring) für die Aufhebung der Springblendenautomatik, so daß damit auch bei Kameras ohne Abblendtaste eine Schärfentiefenkontrolle nach Mattscheibe möglich ist. Es handelt sich dabei um die Objektive Avanar, Carena, Chinon, Enna, Panagor, Porst, Revuenon und Tokina. Beim Porst-Objektiv ragt dieser Schieber besonders weit über die ohnehin schon voluminöse Fassung, so daß das Objektiv nicht in eine auf dem Stativ befestigte Kamera eingeschraubt werden kann, wenn die Auflagefläche des Stativkopfes ein wenig nach vorne herausragt. Ungünstigerweise liegt der Schieber bei völlig eingeschraubtem Objektiv genau unten, so daß er bei nachträglichem Aufsetzen der Kamera auf ein derartiges Stativ eingeklemmt wird. Auf ein ähnliches Problem hatte ich schon im ersten Teil dieses Praxis-Tests über 135-mm-Objektive beim ebenfalls sehr lichtstarken und deshalb gleichfalls sehr dicken Zeiss Planar 2/135 mm hingewiesen.

Blendeneinstellung: Der Bereich der jeweils einstellbaren Blendenwerte ist in den Kurzinformationen unter den Abbildungen 1 bis 12 genannt. Halbstufige Rastpositionen bieten zwischen voller Öffnung und Blende 16 die Objektive Avanar, Chinon, Enna, Mamiya, Panagor (hier sogar bis Blende 22) und Revuenon; bei allen anderen Objektiven rastet die Blende in ganzen Stufen ein. Beim Carena-Objektiv geht die Blende etwas schwer, beim Revuenon rastet sie etwas hart ein, ohne daß dies jedoch als Mangel angesehen werden müßte. Das Enna-Objektiv hat sieben Blendenlamellen, die Objektive Panagor und Porst haben acht Lamellen, bei allen anderen Modellen sind es sechs. Rundheit und Symmetrie der Blendenöffnung sind in allen Fällen zufriedenstellend bis gut. Auch die Einhaltung der nominellen Blendenwerte gibt keinen Anlaß zur Kritik. Die Blendenschließrichtung ist bei den Objektiven Avanar, Enna und Revuenon links, sonst rechts. Der Blendenring ist bei allen Objektiven griffig und gut zu handhaben, besonders bei den Fuji-Modellen und beim Panagor.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen Objektiven ausreichend breit und griffig. Das Enna-Objektiv und das Revuenon fallen hierin gegenüber den anderen zwar ein wenig ab, können aber noch akzeptiert werden. Beim Enna-Objektiv besteht die gesamte Fassung (mit Ausnahme nur weniger Teile wie beispielsweise des Einschraubgewindes M-42) aus Kunststoff. Beim Porst-Objektiv besteht der Entfernungsring ganz aus Metall und hat nicht die übliche Gummiauflage. Ein ziemlich steiles Gewinde besitzt der Entfernungstrieb des Chinon-Objektivs. Sehr flach dagegen ist die Gewindesteigung beim Ennalyt und geradezu extrem flach ist sie beim Carena Super-Carenar.

5

Fuji EBC Fujinon-T 2,5/135 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,5 bis 22
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,2
Filtergewinde 58 mm
Länge 79,9 mm (87,8 mm)
Durchmesser 66,1 mm
Gewicht 436 g
Preis ca. 400 DM

6

Fuji EBC Fujinon-T 3,5/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,5 bis 22
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,49 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 49 mm
Länge 79,1 mm (87,1 mm)
Durchmesser 59,6 mm
Gewicht 303 g
Preis ca. 300 DM

7

Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 52 mm
Länge 89,4 mm (97,5 mm)
Durchmesser 65,8 mm
Gewicht 497 g
Preis ca. 280 DM

8

Panagor Auto Tele 2,8/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,29 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 7,7
Filtergewinde 55 mm
Länge 85,3 mm (93,7 mm)
Durchmesser 63,8 mm
Gewicht 396 g
Preis ca. 220 DM

Fortsetzung von Seite 11

Die Unendlicheinstellung erfolgt bei den Objektiven von Carena, Enna und Fuji durch Rechts-, sonst durch Linksdrehung. Dies sollten Sie dann besonders beachten, wenn Sie zur Scharfeinstellung einen Schnittbildindikator benutzen (in der letzten Folge bin ich darauf etwas ausführlicher eingegangen). Die kürzeste Einstellentfernung liegt meist bei ungefähr 1,5 Meter. Dabei ergibt sich ein Abbildungsmaßstab um 1 : 9 und somit ein kleinstes formatfüllendes Objektfeld von etwa 21 x 32 cm, also fast genauso groß wie eine Seite dieses Heftes. Weniger nah an das Motiv heran kommen Sie mit dem Carena Super-Carenar und dem Porst Tele Auto, näher hingegen können Sie mit dem Panagor einstellen. Entsprechende Angaben finden Sie unter den Abbildungen 1 bis 12.

Filteranschluß: Alle Objektive haben ein Filtergewinde, dessen Größe in den Kurzdaten genannt ist. Aus dem üblichen Rahmen (49 bis 58 mm) fällt naturgemäß das extrem lichtstarke Porst-Objektiv mit einem 82-mm-Filtergewinde. In allen Fällen wird die Filterfassung gerade geführt, dreht sich also bei der Entfernungseinstellung nicht mit. Dies ist vorteilhaft, wenn Polarisationsfilter,

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 14

Abb. 13: Nachtaufnahmen stellen besonders kritische Anforderungen an die Bildqualität eines Fotoobjektives. Die auch bei einem hochwertigen Objektiv immer vorhandenen Restfehler (hier insbesondere die sphärische Aberration, aber auch die chromatische Aberration, Astigmatimus und Koma) sind dafür verantwortlich, daß ein Objektpunkt nicht als scharf begrenzter Bildpunkt, sondern nur als mehr oder weniger scharf begrenzter Fleck aus einem hellen „Kern" und einem ihm umgebenden „Hof" abgebildet wird. Der Hof bewirkt im allgemeinen nur eine Kontrastminderung der vom hellen Kern wiedergegebenen Bildstrukturen; bei Nachtaufnahmen jedoch werden Lichtquellen zwangsläufig so sehr überbelichtet, daß auch der Hof sichtbar wird. In dieser Abbildung, die mit dem Enna Tele-Ennalyt bei Blende 2,8 aufgenommen wurde, sind die rechts linear 11fach vergrößerten Ausschnitte eingezeichnet. Auf die mit dem Pfeil markierte Leuchtreklame wurde scharf eingestellt. Bei allen Praxis-Test-Aufnahmen wird grundsätzlich ein stabiles Stativ benutzt.
Abb. 14: Beim Teleobjektiv Revuenon 2,8/135 mm entstanden durch ein glänzendes Fassungsteil Reflexe in Form konzentrischer Kreise.

9

Porst Tele Auto MC 1,8/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 1,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,70 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 10,7
Filtergewinde 82 mm
Länge 92,1 mm (100,1 mm)
Durchmesser 85,0 mm
Gewicht 800 g
Preis 269 DM

10

Raynox Rubimat 2,8/135 mm
5 Linsen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,41 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,1
Filtergewinde 55 mm
Länge 73,3 mm (81,1 mm)
Durchmesser 66,8 mm
Gewicht 351 g
Preis ca. 170 DM

11

Revue Auto-Revuenon 2,8/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,48 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,3
Filtergewinde 55 mm
Länge 87,0 mm (95,2 mm)
Durchmesser 65,4 mm
Gewicht 394 g
Preis 159 DM

12

Tokina SL 2,8/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,39 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,5
Filtergewinde 52 mm
Länge 75,7 mm (83,8 mm)
Durchmesser 63,9 mm
Gewicht 372 g
Preis ca. 200 DM

Abb. 15 a - c: Das Avanar 2,8/135 mm weist bei offener Blende 2,8 (a, b) nicht nur deutliche Überstrahlungen auf, sondern es wirkt zudem nocht recht unscharf. Bei Blende 4 (c) geht der Hof bei den sehr hellen Lichtquellen zwar stark zurück, ist aber immer noch größer als bei den meisten anderen Objektiven dieser Testgruppe. Die Schärfe stellt auch bei Abblendung auf den Blendenwert 4 nicht ganz zufrieden.

Abb. 16 a - c: Das Chinon 2,8/135 mm hat unter allen zwölf Objektiven dieser Gruppe die am stärksten ausgeprägten Lichthöfe bei offener Blende 2,8 (a, b) und bei Blende 4 (c). Bei Blende 4 ist die Überstrahlung sogar noch stärker als bei einigen anderen Objektiven dieser dritten Gruppe von Tele-Objektiven bei Blende 2,8. In der Schärfe jedoch ist dieses Objektiv durchschnittlich und dem Avanar weit überlegen.

Abb. 17 a - c: Das Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm liegt unter diesen zwölf Objektiven klar an der Spitze und auf demselben Qualitätsniveau wie die besten Objektive der vorangegangenen Tests. Die Überstrahlung bei Blende 2,8 (a, b) ist vergleichsweise gering und geht bei Abblendung auf 4 (c) noch weiter zurück. Die Schärfe ist in groben und feinen Strukturen wirklich ausgezeichnet. Das ist insgesamt ein gutes Ergebnis.

Abb. 18 a - c: Das Porst Tele Auto 1,8/135 mm überstrahlt bei offener Blende 1,8 (a, b) – wie für diese extreme Lichtstärke nicht anders zu erwarten – recht stark. Auf 2,8 abgeblendet ist der Hof jedoch weit geringer als bei den übrigen Objektiven dieser Gruppe (ausgenommen Mamiya). Schwächer dagegen ist die Schärfe, die auch bei Abblendung auf 4 (c) nur als durchschnittlich zu bezeichnen ist.

Abb. 19: Weich in den Konturen wirkt die Testtafelaufnahme mit dem Avanar 2,8/135 mm bei offener Blende 2,8. Sie weist dieses Objektiv als das schwächste dieser Gruppe aus. Die Pfeile geben die Lage der Ausschnitte auf den Abbildungen der folgenden Doppelseite an.

Abb. 20: Bei Abblendung auf 5,6 nimmt der Kontrast in der Umgebung der Bildmitte beim Avanar 2,8/135 mm erheblich zu und liefert so einen durchaus guten Schärfeneindruck, der hinter dem der anderen Objektive nicht nachsteht. Zu den Ecken hin jedoch bleibt das Ergebnis jedoch trotz der Abblendung auf 5,6 nach wie vor mäßig bis schlecht.

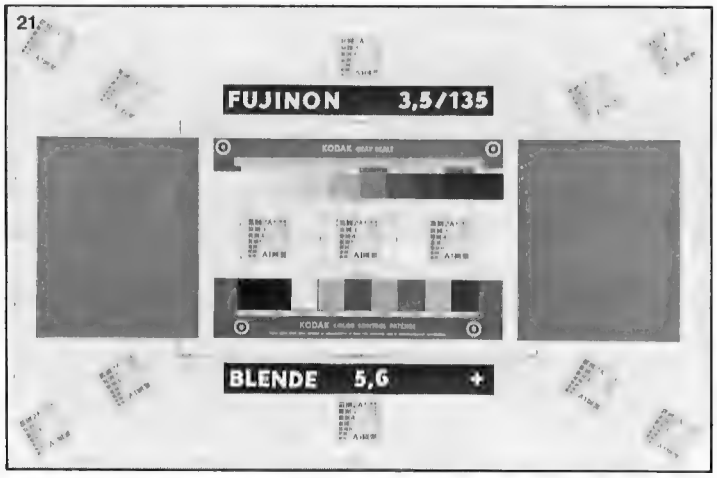


Abb. 21: Bei gleicher Blende 5,6 bieten fast alle anderen Objektive eine im gesamten Format recht gleichmäßige Schärfe. Das Fujinon 3,5/135 mm gehört bei diesem Vergleich zu den besten Objektiven unter den zwölf Modellen dieser dritten Testserie von Tele-Objektiven.

Fortsetzung von Seite 12

Prismenlinsen oder andere in einer bestimmten Orientierung aufzusetzende Vorsätze verwendet werden.

Gegenlichtblende: Die meisten Modelle haben eine eingebaute, ausziehbare Gegenlichtblende. Beim Mamiya-Objektiv ist sie aber so tief versenkt, daß erst die Entfernung auf etwa 2,5 Meter oder weniger gestellt werden muß, damit sie so weit freigegeben wird, um herausgezogen werden zu können. Ich hatte dies bereits bei den baugleichen Objektiven Rolleinar und Voigtländer Dynarex im ersten Teil dieses Tests kritisiert. Im Gegensatz zu diesen Objektiven jedoch löste sich beim hier vorgestellten Mamiya-Objektiv nicht die innenseitige textile Beschichtung der Gegenlichtblende in Form feiner Fussel ab. Die Gegenlichtblende des Raynox Rubimat neigt dazu, sich beim Einschieben zu verkanten und zu klemmen. Keine eingebaute Gegenlichtblende haben die Objektive von Enna, Fuji und Porst. Bei den Fuji-Objektiven wird jedoch eine separate Einschraub-Gegenlichtblende mitgeliefert. Beim Fujinon 2,5/135 mm läßt sie sich in umgekehrter Position nur dann auf das Objektiv aufstecken, wenn der umständlich aufzuschraubende Objektivdeckel aufgesetzt ist, beim Fujinon 3,5/135 mm dagegen nur, wenn der Objektiv-Schnappdeckel nicht benutzt wird. Einige andere Hersteller haben das besser gelöst.

Maße und Gewicht: Diese Angaben finden Sie wieder unter den Abbildungen 1 bis 12. Bei der Länge bezieht sich die erste Zahl auf die Auflagefläche, die zweite, in Klammern stehende Zahl ist die Gesamtlänge über alles einschließlich Springblendenstößel. Relativ zur Lichtstärke besonders kompakt ist das Raynox Rubimat, gefolgt von Fujinon 2,5/135 und Tokina 2,8/135 (letzteres ist weitgehend baugleich mit dem schon im ersten Teil vorgestellten Yashica ML 2,8/135 mm). Sehr groß ist das Porst Tele Auto 1,8/135 mm, was bei dieser außerordentlichen hohen Lichtstärke aber hingenommen werden muß. Besonders leicht ist das Enna Tele-Ennalyt (Kunststoffassung!), etwas überdurchschnittlich schwer das Mamiya/Sekor SX. Wiederum aufgrund der extremen Lichtstärke wesentlich schwerer als die übrigen Objektive ist das Porst-Modell, das aber im Vergleich mit den etwa gleich lichtstarken Objektiven Nikkor 2/135 mm und Zeiss Planar 2/135 mm im Gewicht sogar günstig liegt.

Bildqualität: Auch diesmal wieder unterschiedlich. Die Ausschnittvergrößerungen aus den Testtafelaufnahmen zeigen in Verbindung mit den Auflösungs-Diagrammen die unterschiedliche Bildqualität am deutlichsten. Sie finden diese Vergrößerungen und Diagramme für sämtliche Objektive dieses Tests, so daß Sie selbst vergleichen können. Ferner habe ich unter den praktischen Aufnahmen die interessantesten ausgewählt, so daß Sie sich ein Bild davon machen können, wie sich die jeweiligen Stärken und Schwächen der Objektive letztlich auswirken. Leider ist es aus Platzgründen nicht möglich, auch hier alle Bildbeispiele abzudrucken.

Ein Testkriterium allein genügt nicht

Kontrast und Auflösung: Ich habe schon in allen vorangegangenen Testberichten immer wieder auf den Zusammenhang von Auflösungsvermögen und Kontrast hingewiesen und davor gewarnt, nur einseitig das Auflösungsvermögen als Qualitätsparameter heranzuziehen (wie es selbst bei einigen angesehenen Fachzeitschriften noch geschieht). Wenn ich mich damit erneut wiederhole, bitte ich um Verständnis, denn ich muß davon ausgehen, daß nicht alle Leser dieses Beitrages auch die früheren Folgen kennen.

Da ich in den Bildunterschriften der Diagramme Abb. 22 bis 33 und der Ausschnittvergrößerungen 34 bis 45 auf die jeweiligen Besonderheiten hingewiesen habe, brauche ich hier nicht nochmals auf Details einzugehen. Ergänzend sei jedoch empfohlen, die Testtafelausschnitte aus einer Entfernung von etwa 50 Zentimeter, also mehr als dem üblichen Leseabstand zu betrachten, um einen für den Vergrößerungsmaßstab (etwa linear 13fach) korrekten Eindruck zu bekommen.

Auf ein Objektiv muß ich jedoch ein wenig genauer eingehen, denn es demonstriert auf sehr eindrucksvolle Weise, daß das Auflösungsvermögen allein kein Qualitätskriterium darstellt und der Kontrast bei groben Strukturen für den Schärfeneindruck mindestens ebenso wichtig ist. Ich meine das Enna-Objektiv, das nach dem Diagramm für das Auflösungsvermögen (Abb. 25), das für Rand und Ecken geradezu katastrophal erscheinende Werte ausweist, ganz klar als eines der schlechtesten Objektive überhaupt eingestuft werden müßte. Dies ist aber nicht richtig. Der Blick auf die Testtafelausschnitte

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 18

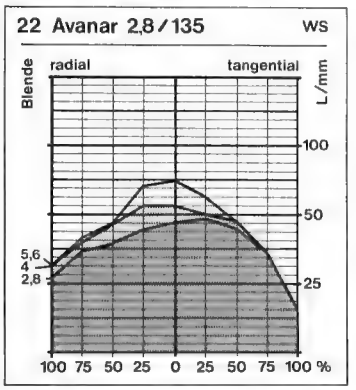


Abb.22: Das Avanar 2,8/135 mm erreicht in der Bildmitte ein den übrigen Objektiven entsprechendes Auflösungsvermögen, fällt zu den Ecken aber (besonders für tangentiale Strukturen) ganz gewaltig ab. Vergleichen Sie dazu vor allem die Abbildungen 35 c und f.

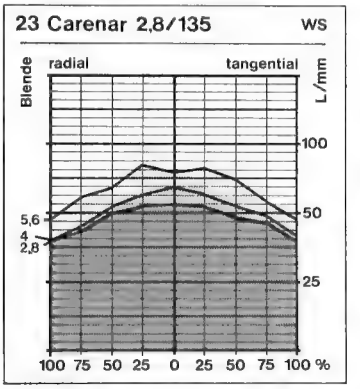


Abb. 23: Das Carena Super-Carenar MC 2,8/135 mm bietet im Bereich der Bildmitte ein zufriedenstellendes Auflösungsvermögen, das zu den Ecken hin jedoch ein wenig abnimmt. Der Kontrast ist vergleichsweise gut, wie die Abbildungen 36 a - f deutlich zeigen.

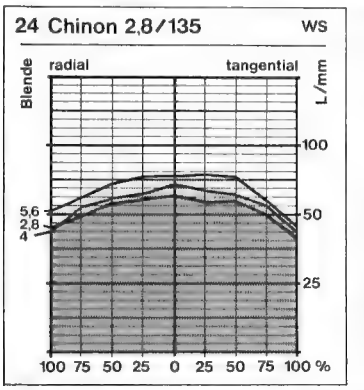


Abb. 24: Das Chinon MCL 2,8/135 mm liegt im Auflösungsvermögen ein wenig besser als das Super-Carenar MC 2,8/135 mm, weist aber diesem gegenüber einen geringeren Kontrast auf, was auf den stark ausgeprägten Lichthof (siehe Abbildung 16 a - c) zurückzuführen ist.

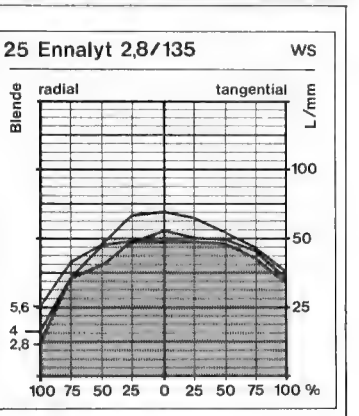


Abb. 25: Das Enna Tele-Ennalyt MC 2,8/135 mm müßte nach dem Kurvenlauf eigentlich für das Auflösungsvermögen das schlechteste Objektiv sein, erreicht aber einen überdurchschnittlichen Kontrast (siehe Abbildung 38 a–f). Nähere Erläuterungen dazu im Text.

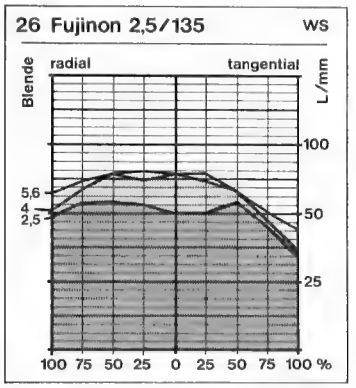


Abb. 26: Das Fujinon 2,5/135 mm hat für radiale Strukturen schon bei offener Blende ein gleichmäßig gutes Auflösungsvermögen; für tangentiale Strukturen dagegen fällt die Leistung zu den Ecken deutlich ab. Starke Kontrastverbesserung bei Abblendung auf Blende 4.

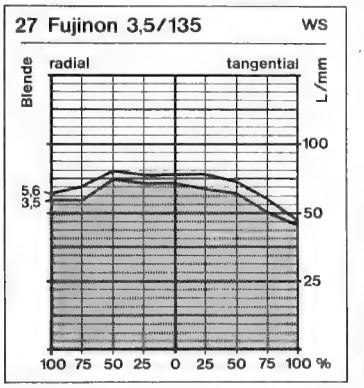


Abb. 27: Das Fujinon 3,5/135 mm hat ein ziemlich gutes Auflösungsvermögen, dessen Abfall zu den Ecken für radiale Strukturen nur gering ist und sich für tangentiale Strukturen in Grenzen hält. Auch der Kontrast ist gut (siehe Abbildung 34 a–c). Ein Objektiv mit guten Werten.

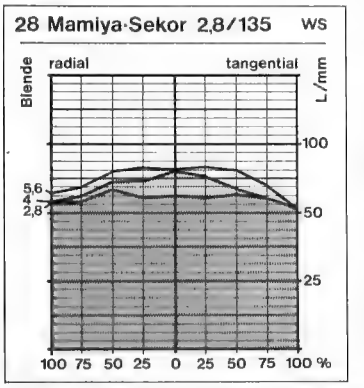


Abb. 28: Das Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm liegt mit dieser Kurvenschar eindeutig an der Spitze dieser Gruppe von 135-mm-Objektiven. Schon bei offener Blende wird ein gleichmäßig gutes Auflösungsvermögen im gesamten Bildfeld mit diesem Objektiv erzielt.

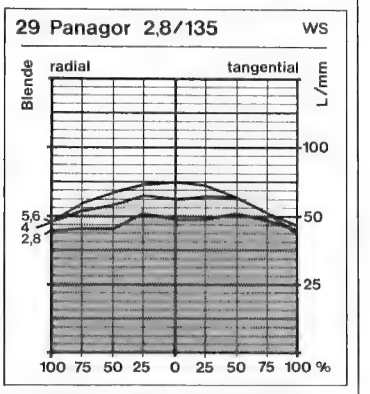


Abb. 29: Das Panagor Auto Tele 2,8/135 mm bietet ein Auflösungsvermögen, wie es einem guten Teleobjektiv dieser Brennweitenklasse entspricht. Auch der Kontrast stellt recht zufrieden, wie die Testtafel-Ausschnitte der Abbildungen 41 a–f auf Seite 17 zeigen.

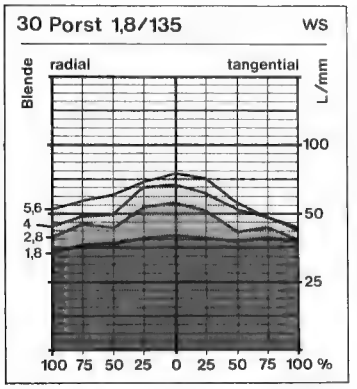


Abb. 30: Das Porst Tele Auto 1,8/135 mm ist zwar extrem lichtstark, erfordert dafür jedoch einige Zugeständnisse an die Bildschärfe. Das Auflösungsvermögen bei offener Blende ist gering, verbessert sich aber bei Abblendung schnell.

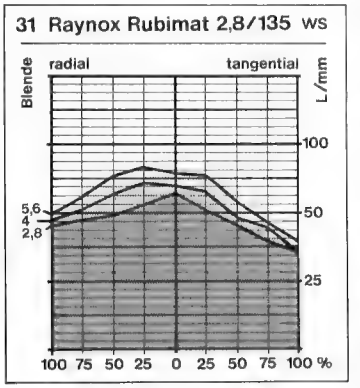


Abb. 31: Das Raynox Rubimat 2,8/135 mm erreicht in der Umgebung der Bildmitte ein gutes Auflösungsvermögen, fällt aber damit (vor allem bei tangentialen Strukturen) recht deutlich ab. Der Kontrast ist überdurchschnittlich gut.

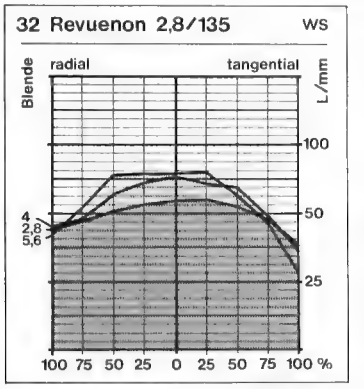


Abb. 32: Das Revue Auto Revuenon 2,8/135 mm zeigt zwar tendenziell einen ähnlichen Kurvenlauf wie das weitgehend baugleiche Avanar, ist jedoch zum Bildrand hin wesentlich besser und damit insgesamt (auch im Kontrast) zufriedenstellend.

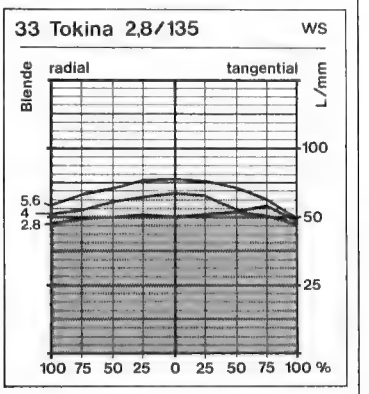
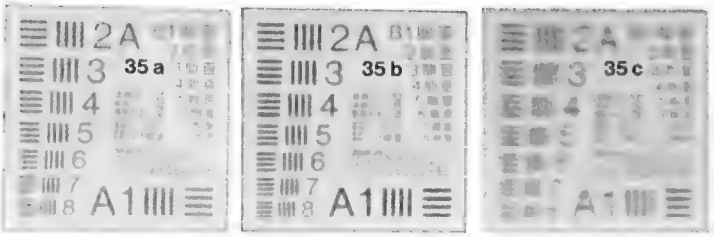


Abb. 33: Das Tokina SL 2,8/135 mm erreicht im Auflösungsvermögen zwar nicht das Mamiya-Objektiv, liegt aber in dieser Gruppe an zweiter Stelle. Bemerkenswert ist der geringe Leistungsabfall zur Ecke, übrigens auch für den Kontrast.

Abb. 34–45: Auf dieser Doppelseite sind die in der Abbildung 19 durch lange waagrechte Pfeile angegebenen Testtafelausschnitte in linear etwa 13facher Vergrößerung (entsprechend einer Vergrößerung des ganzen Kleinbildformats auf etwa 31 x 46 cm, also etwas größer als diese Doppelseite) einander gegenübergestellt. In der jeweils oberen Reihe (a, b, c) ist die Blende voll geöffnet, und in der zweiten Reihe (d, e, f) ist die Blende auf den Wert 4 reduziert. Bei Lichtstärke 3,5 entfällt die zweite Testbildreihe.



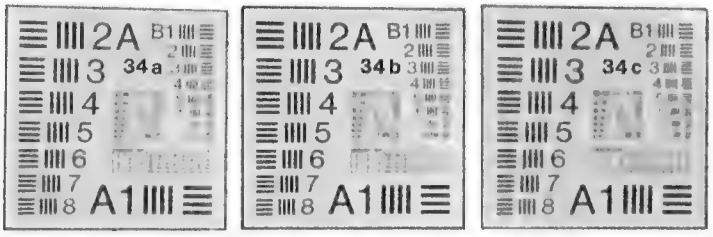


Abb. 34 a–c: Das Fuji EBC Fujinon-T 3,5/135 mm wartet mit einem recht guten Kontrast schon bei offener Blende 3,5 auf, auch in den Bildecken und gleichermaßen für radiale und tangentiale Strukturen. Der Preis für diese Vorteile ist eine nur mäßige Lichtstärke dieses Objektivs.

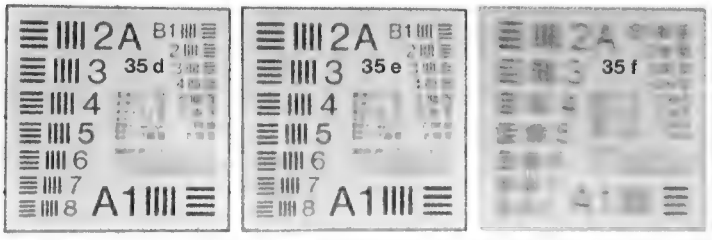
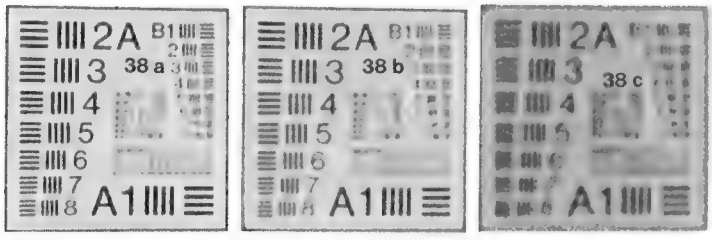


Abb. 35 a–f: Das Avanar 2,8/135 mm liegt unter allen bisher getesteten 135-mm-Objektiven mit diesen Testtafelaufnahmen auf dem letzten Platz. Der Kontrast ist bei offener Blende (a–c) schwach, auch in der Bildmitte, und die Eckenschärfe (c, f) ist hier sehr schlecht.



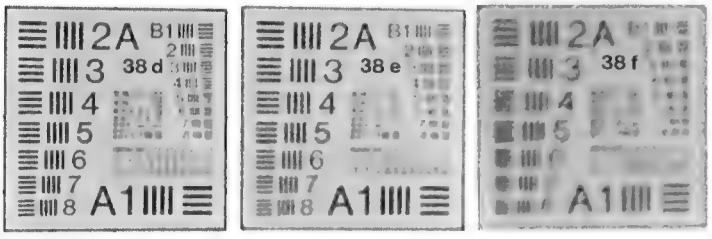
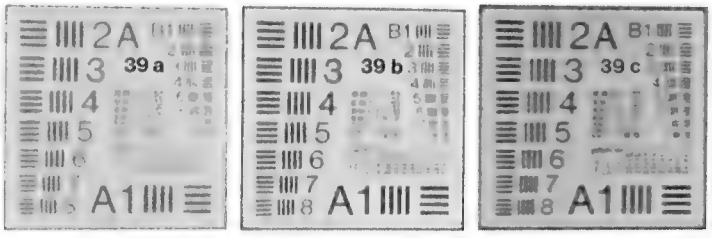


Abb. 38: Das Enna Tele-Ennalyt MC 2,8/135 mm ist in der Bildmitte zweifellos eines der besten Objektive, fällt aber zu den Ecken hin fast auf das Niveau des Avanars (siehe Abbildung 35 c, f) ab. Auffällig ist der starke Helligkeitsverlust in den Ecken bei der offenen Blende 2,8.



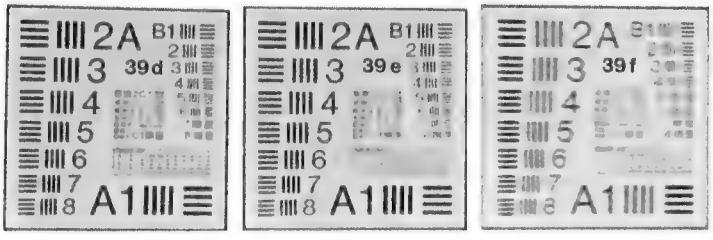
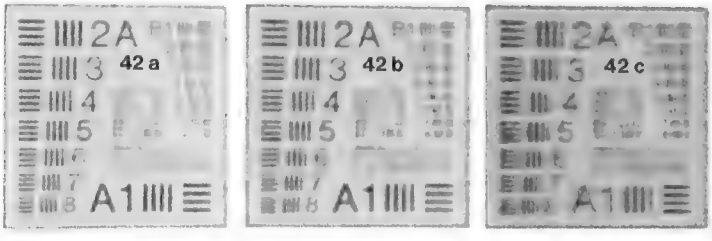


Abb. 39: Das Fuji EBC Fujinon-T 2,5/135 mm bietet bei offener Blende 2,5 (a–c) nur einen geringen Kontrast und zeigt zudem einen unübersehbaren Helligkeitsabfall zu den Bildecken, der aber schon bei Blende 4 (a–f) deutlich verschwindet. Kontrastverbesserung ab Blende 4.



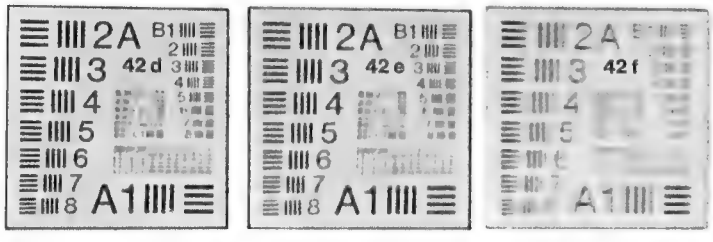
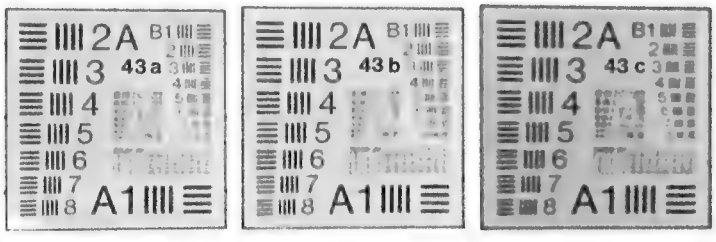


Abb. 42: Das Porst Tele Auto MC 1,8/135 mm zeichnet bei offener Blende 1,8 (a–c) recht flau; dem gegenüber ist allerdings bei diesem Objektiv die ungewöhnlich hohe Lichtstärke zugute zu halten. Bei Abblendung auf Blende 2,8 und Blende 4 (d–f) verbessert sich die Schärfe sehr.



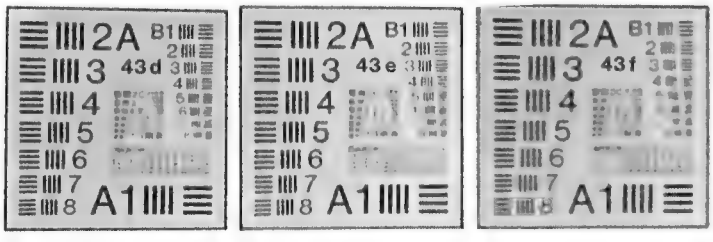


Abb. 43: Das Raynox Rubimat 2,8/135 mm verhält sich ähnlich wie das Panagor und das Super-Carenar, wobei es diesen im Auflösungsvermögen (in den Ecken) ein wenig unterlegen, im Kontrast jedoch etwas besser ist. Insgesamt ist die Bildqualität als recht gut zu bezeichnen.

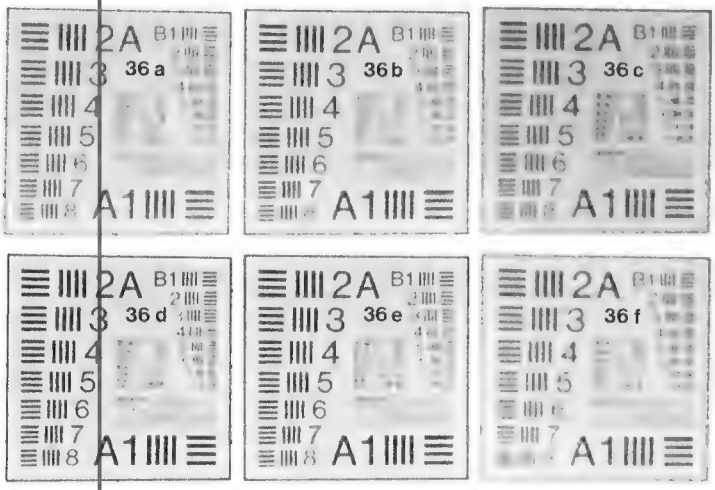


Abb. 36: Das Carena Super-Carenar MC 2,8/135 mm erreicht ein recht gutes Ergebnis. Der Kontrast stellt schon bei offener Blende 2,8 (a–c) zufrieden und nimmt bei Blende 4 (d–f) noch merklich zu; nur in den Ecken der Testtafel (c–f) bleibt die Schärfe ein wenig schwächer.

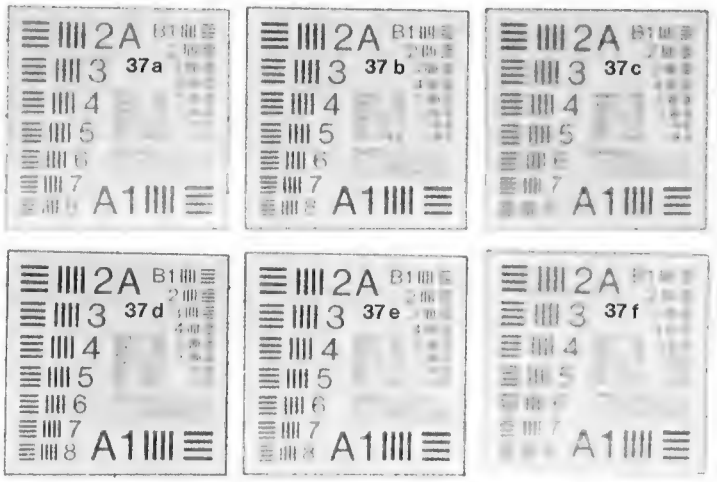


Abb. 37: Das Chinon MCL 2,8/135 mm hat bei offener Blende 2,8 (a–c) einen mageren Kontrast, gibt aber sonst die Linienstrukturen bis zu den Ecken zufriedenstellend wieder. Die merkliche Kontraststeigerung bei Abblendung auf Blende 4 (d–f) schließt die Bildecken leider nicht ein.

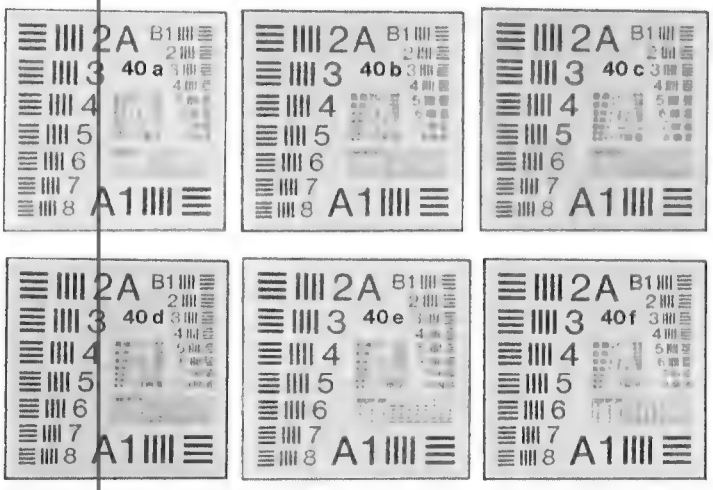


Abb. 40: Das Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm übertrifft schon bei offener Blende 2,8 (a–c) die meisten anderen hier vorgestellten Objektive mit Blende 4. Der Helligkeitsabfall ist tragbar. Eine weitere Leistungssteigerung bringt die Abblendung auf Blende 4 (d–f).

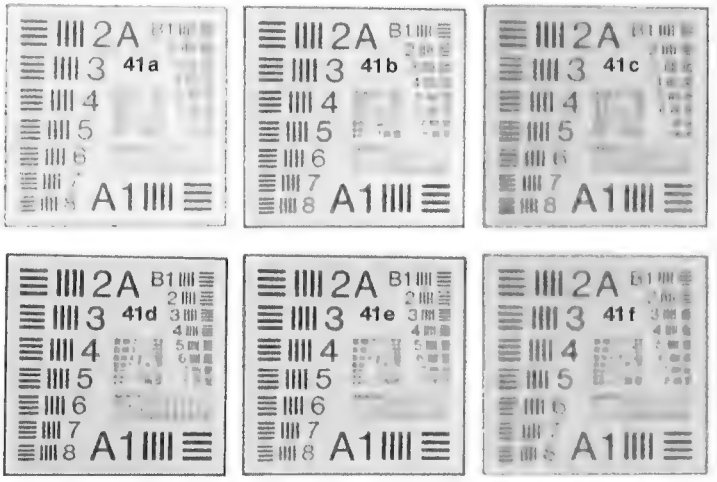


Abb. 41: Das Panagor Auto Tele 2,8/135 mm zeigt bei offener Blende 2,8 (a–c) wie bei Blende 4 (d–f) ein Ergebnis, das dem des Carena Super-Carenars zum Verwechseln ähnlich sieht. Nur in den feinsten Strukturen ist das Panagor Auto Tele um ein weniges besser.

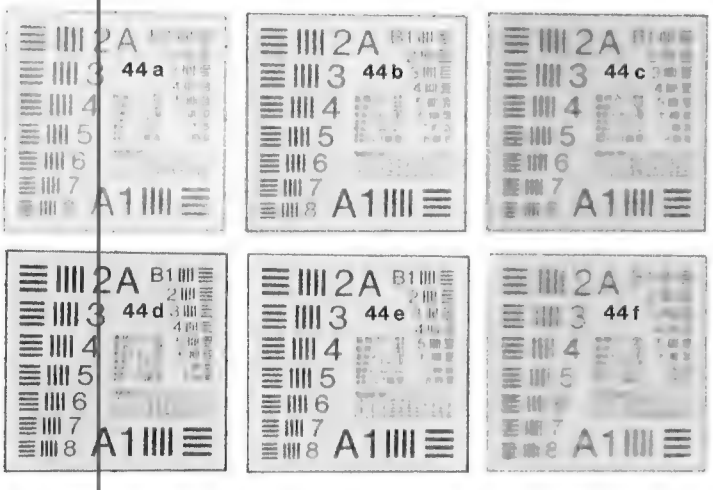


Abb. 44: Das Revue Auto Revuenon 2,8/135 mm ist bei offener Blende 2,8 (a–c) ziemlich kontrastarm, wird aber bei Abblendung auf Blende 4 (d–f) deutlich besser. Die Leistung in der Ecke ist nur schwach, doch immer noch wesentlich besser als beim baugleichen Fünflinser Avanar 2,8/135 mm.

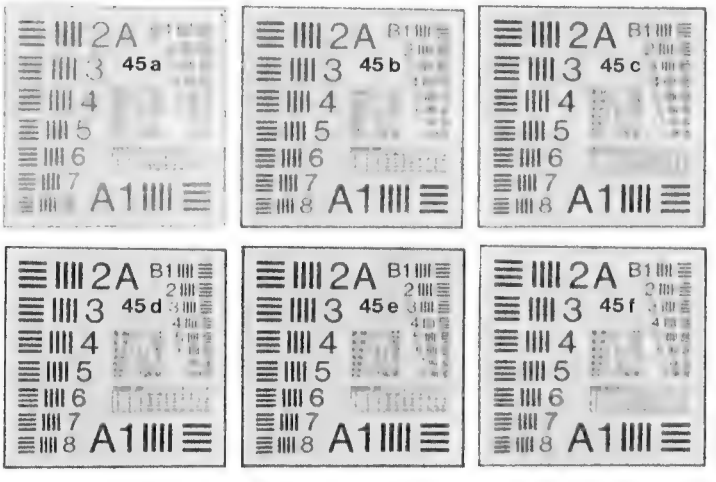


Abb. 45: Das Tokina SL 2,8/135 mm gehört zweifellos zu den guten Objektiven dieser Brennweite. Bei offener Blende 2,8 (a–c) ist ausgerechnet in der Bildmitte der Kontrast etwas schwach, sonst aber recht ordentlich und ab Blende 4 (d–f) ist der Kontrast sehr erfreulich.

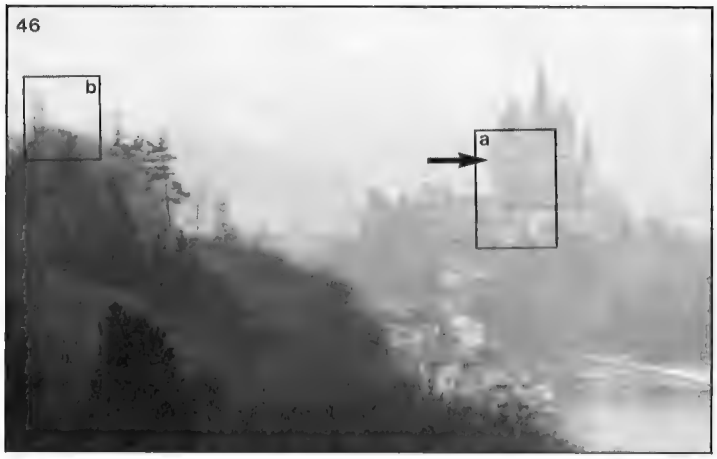


Abb. 46: Der Limburger Dom bei diesigem Wetter ist wieder ein ideales kontrastarmes Motiv, an dem sich sehr deutlich zeigt, ob ein Objektiv auch unter ungünstigen Voraussetzungen eine detailreiche Wiedergabe schafft. Bei einigen Objektiven wirkte bereits die 13 x 18-cm-Vergrößerung der Aufnahme mit offener Blende ziemlich flau. Noch klarer freilich zeigen sich die Unterschiede in den Ausschnittsvergrößerungen, von denen die interessanten unten zu sehen sind. In der Druckwiedergabe ist die Vergrößerung linear etwa 12fach, was einer Bildgröße von 30 x 40 cm für das gesamte Kleinbildformat entspricht. Oben ist die Lage der beiden Ausschnitte innerhalb des vollen Formats eingezeichnet, a nahe der Bildmitte und b am Bildrand. Der Pfeil kennzeichnet die Kante, auf die bei allen Testaufnahmen (unter Zuhilfenahme eines Einstellfernrohrs) scharfgestellt wurde. Zur Sicherheit werden neben der Mattscheiben-Scharfeinstellung Bel.-Reihen nach Schnittbild-E-Messer und Prismenraster gemacht.

Fortsetzung von Seite 14

(Abb. 38 a–f) zeigt nämlich, daß der Kontrast schon bei offener Blende im Bereich der Bildmitte sehr gut ist und zu den Ecken zumindest für grobe Strukturen nicht so sehr absinkt, wie es das Auflösungsdiagramm vermuten ließe. Vergleichen Sie hierzu auch die entsprechenden Aufnahmen mit dem Avanar (Abb. 35 a–f), das wesentlich schlechter abschneidet, obwohl das Auflösungsdiagramm (Abb. 22) fast genauso wie beim Enna-Objektiv aussieht, wenn radiale und tangentiale Strukturen vertauscht werden. Da der Kontrast für Grobstrukturen – zumindest bei den amateurüblichen Vergrößerungen bis etwa 30 x 40 cm – für den visuellen Schärfeneindruck wichtiger ist als das Auflösungsvermögen, kann das Enna Tele-Ennalyt durchaus (noch) zu den guten Objektiven gerechnet werden, sofern es dem Fotografen nicht so sehr auf eine gleichmäßige Leistung im gesamten Bildfeld ankommt, beispielsweise für Porträt- im Gegensatz zu Architekturaufnahmen. Dieser Schluß wird auch durch die praktischen Aufnahmen voll bestätigt, wie Sie es an den Abbildungen 48 a und b auf dieser Seite deutlich sehen können.

In meiner folgenden Wertung vergleiche ich, wie üblich, stets die Ergebnisse bei gleichem Blendenwert, was beim besonders lichtstarken Porst- und beim weniger lichtstarken Fujinon-Objektiven zu beachten ist.

Ganz klar liegt unter den Objektiven dieser Gruppe das Mamiya/Sekkor SX 2,8/135 mm an der Spitze, das etwa auf demselben Niveau wie die besten Objektive der beiden vorangegangenen Folgen liegt. Mit klarem Abstand folgen die Objektive Tokina SL 2,8/135 mm und Raynox Rubimat 2,8/135 mm, die zusammen mit dem in der letzten Folge getesteten Soligor CD 2,8/135 mm hinsichtlich des visuellen Schärfeneindrucks die besten Fremdobjektive sein dürften. Etwa gleich gut mit geringerer Lichtstärke ist das EBC Fujinon-T 3,5/135 mm. Dann folgen, wiederum annähernd gleichwertig und ebenfalls noch als gut zu bezeichnen, die Objektive Carena Super-Carenar MC 2,8/135 mm, Chinon MCL 2,8/135 mm, EBC Fujinon-T 2,5/135

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 20

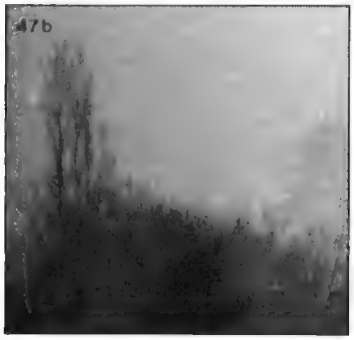


Abb. 47 a–b: Das Avanar 2,8/135 mm ist auch in diesem Fall wieder das schwächste Objektiv. Bei Blende 2,8 ist die Schärfe nahe der Bildmitte (a) und am Rand (b) nur gering.

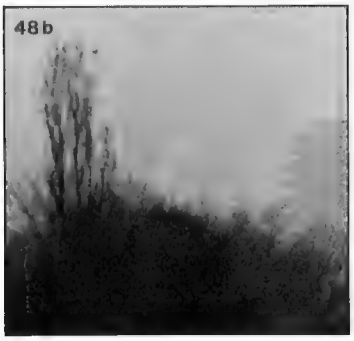


Abb. 48 a–b: Das Enna Tele-Ennalyt MC 2,8/135 mm zeichnet schon bei Blende 2,8 nahe der Bildmitte (a) sehr scharf; am Rand (b) fallen feine Strukturen weg.

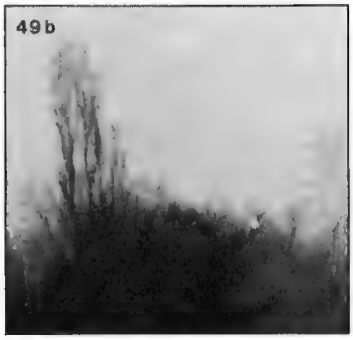


Abb. 49 a–b: Das Fuji EBC Fujinon-T 2,5/135 mm enttäuscht bei Blende 2,5 in der Bildmitte (a). Abblendung auf Blende 4 steigert die Schärfe, vor allem in der Mitte ganz erheblich.

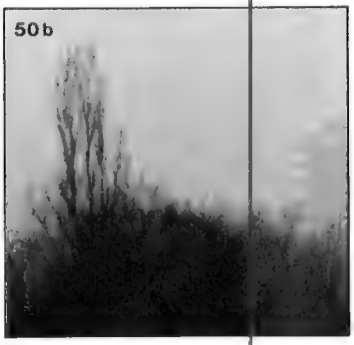


Abb. 50 a-b: Das Tokina SL 2,8/135 mm erreicht bei offener Blende 2,8 in der mittleren Zone (a) nicht das Enna-Objektiv, bietet aber am Rand (b) ein gutes Bild.

Fotografieren wie ein Profi.

Tatsache.

Sprengen Sie die Fesseln des Klein- und Mittelformats mit einer außergewöhnlichen Kamera. Für Aufgabenstellungen, die Sie nur mit dem Großformat lösen können (Perspektive- und Schärfentiefe-Beeinflussung, Architektur, Werbung etc.).
Die Sinar-f ist preisgünstig und leistungsstark. Sie ist der Einstieg ins große Sinar-System. Welche andere Kamera bietet Ihnen diese Vorteile:
☐ Großes Mattscheibenbild, dadurch exakte Bildbetrachtung, Beurteilung von Schärfe, Perspektive, Arrangement, Aufbau etc.; ☐ Gestaltung mit der Schärfe; ☐ Gestaltung mit der Perspektive; ☐ Trickaufnahmen einfach, sicher und präzise; ☐ z. B. Einsatzgebiet Architektur: Senkrechte bleiben senkrecht, Gebäudefluchten können verkürzt und verlängert werden, die ganze Geschichte fällt nicht nach hinten um; ☐ Einsatz von Polaroid-Material.
Die Sinar-f ist eine Baukasten-Kamera und daher ausbaubar! Das bietet Ihnen alle Vorteile eines anerkannten Systems. Auch mit den Sicherheiten, die Zukunft adaptieren zu können. Seit 1948 bis zur aktuellsten Neuheit.
Steigen Sie ein ins große Sinar-System.
Wir machen Ihnen heute ein ungewöhnliches Angebot, das auch Hobbyfotografen die Großformatfotografie mit allen ihren Vorteilen ermöglicht:
Sinar-f (Fachkamera auf optischer Bank, mit allen Verstellmöglichkeiten komplett mit Sinar-p-Bankhalter und internationalem Rückteil) zum Sonderpreis von unter 1.100,– DM inkl. „Handbuch der Fachkamera" (Sinar-System) von C. Koch (128 Seiten, reich illustriert). Bezugsnachweis über die Deutsche Durst.

Wichtiger Hinweis! Die Deutsche Durst GmbH komplettiert das Kamera-Angebot durch einen außergewöhnlichen Informationsservice: In den fünf Verkaufsbüros Hamburg, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart und München werden 1978 Spezial-Seminare abgehalten, in denen Sie in der Großbildfotografie ausgebildet werden. Teilnahmegebühr 25,– DM.
Beim Kauf einer Sinar-f erhalten Sie einen kostenlosen Teilnahme-Gutschein!

Durst

Bitte senden Sie mir unverbindlich Ihr Informationsmaterial:

Anwendungstechniken in der Großformatfotografie (Sinar-System) ☐

Händlernachweis ☐

Verzeichnis für Seminartermine ☐

CFo 6 S/78

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Deutsche Durst GmbH
Bramfelder Straße 102, 2000 Hamburg 60

51

Abb. 51: Das hervorragende Ergebnis des Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm macht dieses Objektiv für viele Besitzer von Kameras mit M-42-Gewinde höchst interessant. Doch hierbei sind zwei Besonderheiten zu beachten: Die rückwärtige Kante des Blendeneinstellrings (linker, gekrümmter Pfeil) ragt über die Auflagefläche hinaus, so daß das Objektiv bei einigen Kameras (beispielsweise Praktica) nicht vollständig eingeschraubt und deshalb nicht auf unendlich scharfgestellt werden kann. Es empfiehlt sich darum vor einem Kauf dieses Objektivs ein entsprechender Versuch. Besitzer von Fujica-Modellen mit Offenblendenmessung können dieses Mamiya-Objektiv ebenfalls nicht verwenden, da der entsprechende Kupplungsstift (rechter, gerader Pfeil) eine geringfügig andere Position hat, die Fehlbelichtung zur Folge hätte. Bis auf diese Einschränkungen ist das Modell ein gut einsetzbares Tele-Objektiv.

52

Abb. 52: Beim Porst Tele Auto MC 1,8/135 mm ragt der Schieber zum Abschalten der Springblende weit heraus und ist sehr scharfkantig.

Fortsetzung von Seite 18

mm und Panagor Auto Tele 2,8/135 mm gehört mit der oben ausführlich erläuterten Einschränkung (sehr gut in der Bildmitte, aber nur knapp zufriedenstellend in den Ecken) insgesamt auch noch zu den guten Objektiven. Und zu dieser gleichen Gruppe zähle ich ferner das Porst Tele Auto 1,8/135 mm, das zwar bei offener Blende recht flau zeichnet, aber bei Abblendung auf gleiche Blendenwerte hinter den vorgenannten Objektiven kaum zurücksteht. Eine zufriedenstellende Bildqualität bietet das Revuenon 2,8/135 mm, während das weitgehend baugleiche Avanar 2,8/135 mm nicht mehr recht zufriedenstellen kann. In Kontrast und Auflösung ist das Avanar nach den praktischen Vergleichen das bisher schwächste Objektiv unter allen bisher getesteten Modellen.

Verzeichnung: In dieser Eigenschaft kehrt sich die Reihenfolge beinahe um. Denn das Avanar und das Revuenon haben die geringste, kaum mehr feststellbare Verzeichnung. Es folgt das Tele Auto 1,8/135 mm mit einer sehr geringen kissenförmigen Verzeichnung, dann das Chinon MCL, das Carena Super-Carenar MC und das Pangor mit ebenfalls noch sehr geringer kissenförmiger Verzeichnung. Bei allen anderen Objektiven dieser Gruppe ist die gleichfalls kissenförmige Verzeichnung gering, bei Raynox Rubimat mäßig. Bei normalen Aufnahmen spielt die Verzeichnung, wie schon bei den Objektiven der letzten Gruppe, also keine entscheidende Rolle.

Helligkeitsabfall: Hierzu ist wieder kein Kommentar erforderlich, da der Helligkeitsabfall in den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen klar erkennbar ist. Für das Porst Tele Auto ist zu ergänzen, daß der bei offener Blende deutliche Helligkeitsabfall schon bei Blende 2,8 verschwindet (diese Testtafelausschnitte sind in der Übersicht nicht abgebildet). Ein merklicher Helligkeitsabfall in den Bildecken ergibt sich bei offener Blende am stärksten beim Enna Tele-Ennalyt, wo er erst bei Blende 5,6 verschwindet. Etwas besser sind das Porst Tele Auto 1,8/135 mm, das Panagor, Raynox Rubimat, Fujinon 2,5/135 mm, Mamiya/Sekor und Carena Super-Carenar, wobei die Gleichmäßigkeit der Helligkeitsverteilung in dieser Reihenfolge zunimmt. Bei den übrigen Modellen kann diese Eigenschaft vernachlässigt werden.

Neigung zu Reflexen: Sehr starke Reflexe, mit weitem Abstand die schlimmsten unter allen bisher getesteten Objektiven, entstehen bei Gegenlichtaufnahmen mit dem Revuenon 2,8/135 mm. In Abbildung 14 können Sie die annähernd konzentrischen Ringe sehen, die in Farbaufnahmen noch wesentlich stärker hervortreten und wie leuchtende Regenbogen aussehen. Verursacht werden die Reflexe durch ein zwar schwarzes, aber glänzendes Fassungsteil unmittelbar hinter der Frontlinse. Bei „günstiger" Lage der blendenden Lichtquelle im Bild treten noch erheblich stärkere Reflexe auf, als die Abbildung 14 zeigt. Es ist mir unverständlich, daß ein so gravierender Fehler des Revuenons von der sonst recht strengen Qualitätskontrolle bei Foto-Quelle unerkannt blieb. Der innere Reflexring verschwindet bei Blende 4, der äußere aber erst zwischen Blende 5,6 und 8. Das weitgehend baugleiche Avanar zeigt nur unter sehr kritischen Verhältnissen solche ringförmigen Reflexe, und sie sind dann wesentlich schwächer ausgeprägt, denn bei dieser Version ist das entsprechende, für die Reflexe verantwortliche Fassungsteil ausreichend mattiert. Auch das Tokina-Objektiv kann vergleichbare Reflexe wie das Avanar erzeugen, die ab Blende 4 verschwinden. Bei dem schon in der ersten Folge getesteten mit dem Tokina weitgehend baugleichen Yashica ML waren diese Reflexe nicht festzustellen, weil das entsprechende Fassungsteil besser mattiert ist. Ein größerer scheibenförmiger Reflex entsteht beim Porst Tele Auto, ein kleinerer unscharf begrenzter, aber hellerer Fleck beim Carena Super-Carenar (weiß) und beim Raynox Rubimat (bläulich). Doch schon diese Reflexe halten sich im üblichen Rahmen. Bei den übrigen Objektiven gibt es diesbezüglich noch weniger zu beanstanden.

Farbcharakter: Keine dieser zwölf Objektive erzeugt einen beachtenswerten Farbstich. Eine leichte Tendenz in Richtung Gelb zeigt das Enna Tele-Ennalyt und in Richtung Rosa das Raynox Rubimat, in beiden Fällen aber für die Bildqualität absolut unerheblich. Sehr schwach in Richtung Gelb gehen noch das Avanar (das Revuenon hat eine andere Vergütung und erzielt damit eine neutrale Farbstimmung) und das Porst-Objektiv. Alle anderen Objektive können als völlig farbneutral bezeichnet werden.

Das vorläufige Fazit: Eindeutig das beste Objektiv dieser Gruppe ist das Mamiya/Sekor SX 2,8/135 mm. Es ist das einzige Objektiv, das hier als sehr gut einzustufen ist. Untereinander etwa gleichwertig gehören (in alphabetischer Reihenfolge) die Objektive Carena Super-Carenar, Chinon MCL, die beiden Fujinon-Modelle, Panagor, Raynox Rubimat und Tokina SL zu den guten Objektiven. Der ursprüngliche Vorsprung von Tokina und Raynox ging wegen der etwas stärkeren Verzeichnung und Reflexneigung verloren. Bleibt die Lichtstärke unberücksichtigt, so folgt nun das Porst Tele Auto 1,8/135 mm mit dem Enna Tele-Ennalyt (hier wieder mit dem Hinweis auf die erwähnten Einschränkungen); wird die Lichtstärke mitberücksichtigt, kann das Porst-Objektiv unter den guten Modellen an die Spitze gesetzt werden. Klar abgeschlagen folgen das Revuenon, das nur dann als zufriedenstellend gelten kann, wenn die sehr starken Reflexe unberücksichtigt bleiben, und das vergleichsweise reflexarme, aber sehr unscharf zeichnende Avanar.

Anmerkung: Im abschließenden vierten Teil dieses Praxis-Tests von insgesamt 44 Teleobjektiven der Brennweite 135 mm werden die noch ausstehenden acht Modelle vorgestellt. Darüber hinaus werden die wichtigsten Eigenschaften für alle 44 Objektive in übersichtlicher Form zusammengestellt, so daß ein Vergleich jeweils über die vier Gruppen hinweg möglich ist.

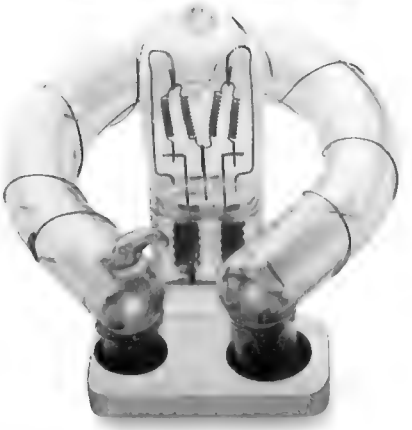
Ein Test
mit COLOR FOTO-Lesern

Welche qualitative Bedeutung hat nun die „Einflußgröße Mensch" (Verwacklung, ungenaue Scharfeinstellung, ungünstige Wahl des Bildausschnitts bei der Belichtungsmessung usw.) auf die praktisch erreichbare Bildqualität? Das ist die Frage, die ich Ihnen vorläufig schuldig bleiben muß. Ich möchte diese Frage nämlich nicht nur theoretisch behandeln.

Sie können mir, wenn Sie im Raum Frankfurt wohnen, dabei helfen: Schreiben Sie mir (an die Redaktionsadresse), wenn Sie an einem entsprechenden Versuch teilnehmen möchten. Ob Sie schon viel oder erst wenig fotografische Erfahrung haben, ob Sie Brillenträger sind oder über Adleraugen verfügen, ob Sie eine einfache Knipskamera oder eine teure Fotoausrüstung besitzen, spielt dabei keine Rolle. Im Gegenteil, je gemischter in dieser Hinsicht die Gruppe von Versuchspersonen ist, um so repräsentativer wird das Ergebnis der Untersuchung sein. Sie dürfen sicher sein, daß es höchst interessant sein wird, denn eine derartige Untersuchung wurde meines Wissens noch von niemandem durchgeführt.

Licht geben wie ein Profi.

Tatsache.



„Blitzen" und „Licht geben" sind nicht das Gleiche. Wer nicht vorhersehen kann, was er mit seinem Blitzlicht bewirkt, kann nicht wissen, wie und wohin er blitzt. Das ist für Profis eine Selbstverständlichkeit, für Hobbyfotografen ist es ein Wunschtraum.

Für alle Hobbyfotografen, die nicht nur Helligkeit, sondern gestaltendes Licht suchen, die vor der Aufnahme wissen wollen, wie das Ergebnis aussieht, die nichts dem Zufall überlassen wollen, bietet die Deutsche Durst GmbH jetzt eine faszinierende Lösung: Expert 80! Damit auch Hobbyfotografen wie Profis blitzen können mit Blitzlicht wie die Morgendämmerung oder die Mittagssonne.

Licht – erst recht Blitzlicht – ist leider nicht immer Gestaltungsmittel. Häufig schafft es lediglich Helligkeit. Das sieht man dann auch – leider erst an den Fotos.

Wenn Sie kreativ fotografieren wollen, sollte Blitzlicht beeinflußbar sein. Nicht nur im Helligkeitsgrad. Gestalten heißt vor allem, vor der Aufnahme die Lichtwirkung sehen können. (Der Zufall ist ein teures Risiko!)

Wenn Sie sich nicht mit Knipsbildchen zufrieden geben, wenn Sie Ihre Kameraausrüstung profigemäß benutzen wollen, dann ist das Blitzgerät Expert 80 von BRONCOLOR eine echte Alternative.

Welche Blitztechnik sonst bietet Ihnen folgende (vorher sichtbare!) Vorteile:

☐ Weiches, colorgerechtes Licht mit voller Farbsättigung für Top-Ergebnisse. ☐ Volle oder halbe Blitzleistung mit proportionalem Einstellicht.

☐ Anschluß an das Profisystem mit einem Zubehör für jede Aufgabenstellung. ☐ Ein Kraftpaket vom Lichtprofi BRONCOLOR mit vielen Vorteilen, die erfahrene Fotografen in aller Welt schon lange kennen und schätzen gelernt haben, zu einem bisher unvorstellbaren Preis: unter 900,– DM!

Wichtiger Hinweis! Die Deutsche Durst GmbH komplettiert das Expert 80-Angebot durch einen außergewöhnlichen Informationsservice: In den fünf Verkaufsbüros Hamburg, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart und München werden 1978 Spezial-Seminare abgehalten, in denen Sie in der professionellen Blitztechnik ausgebildet werden. Teilnahmegebühr 25,– DM.

Beim Kauf eines Expert 80 erhalten Sie einen kostenlosen Teilnahmegutschein!

Übrigens... die Technik ist so gut, daß wir Ihnen 2 JAHRE GARANTIE geben!

Durst®

Bitte senden Sie mir unverbindlich Ihr Informationsmaterial:
Anwendungstechniken für professionelle Blitztechnik (System Broncolor) ☐
Handlernachweis ☐
Verzeichnis fur Seminartermine ☐
CFo 6 8/78

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Deutsche Durst GmbH
Phototechnische Apparate
Bramfelder Straße 102, 2000 Hamburg 60

Der Autor dieser Serie hilft, mit Köpfchen zu fotografieren. Er lenkt auf den Bildinhalt und gibt Anregungen.

Textiles, Nostalgisches und Nächtliches

J. Giebelhausen

„Palmström haut aus seinen Federbetten sozusagen Marmorimpressionen: Götter, Menschen, Bestien und Dämonen. Aus dem Stegreif faßt er in die Daunen des Plumeaus und springt zurück, zu prüfen, leuchterschwingend seine Schöpferlaunen. Und im Spiel der Lichter und der Schatten schaut er Zeuse, Ritter und Mulatten, Tigerköpfe, Putten und Madonnen . . . träumt: Wenn Bildner all dies wirklich schüfen, würden sie den Ruhm des Alters retten, würden Rom und Hellas übersonnen!" Christian Morgenstern.

Ist Ihre Kamera auch so gefräßig? Kann sie auch oft nicht genug bekommen, von den köstlichen Speisen, die Sie ihr reichen?

Unsere gierigen Lichtfallen „fressen" mit ihren Teleobjektiven selbst unzugängliche Objekte, wie Turmuhren, Vogelnester, Berggipfel – sie bohren sich, mit Balgengerät bewaffnet, in zarte Orchideenblüten oder in glitzernde Amethyst-Drusen. Blitzbewehrt schnappen unsere hochlichtstarken Nachtobjektive Tempeltänze in Siam oder Paris, Kopenhagen bei Nacht und was sonst als nachtscheues „Gewürm" da kreucht und fleucht.

Je besser unsere Kameras ausgestattet sind, um so anspruchsvoller werden sie. Eine Spiegelreflex mit Innenmessung, wahlweiser Automatik und umschaltbarem Meßfeld begnügt sich nicht mehr mit alten Gartenzäunen oder Streichholzköpfen. Sie verlangt nach subtileren Genüssen, etwa die Rillen einer Langspielplatte oder einen Bucharateppich im Querschnitt bei farbgefiltertem Spotlicht . . . Wir wollen unserer optisch-lukullischen orientierten Kamera nichts vorenthalten, wenn sie nach Besonderem verlangt.

Das Besondere ist oftmals gar nichts Besonderes, z. B. wenn wir nur vom Material ausgehen: Heute ist es mal irgendein Stück Textil. Leinen, Rupfen, Samt, Seide, Wollgewebe.

Falten – nicht nur bei Senioren fotogen

Erst wenn dieses „Rohmaterial" durch geschickte Hände zum Leben erweckt wird, wenn wir es – wie ein guter Koch – vor der Kamera „zubereiten", entstehen zuweilen phantastische Bilder. Wie das erfolgt? So, wie es uns der Dichter einleitend demonstriert: Durch Faltenlegen, Knittern, Drücken, Spannen, Zupfen, Glätten, Wringen oder gar Zerreißen. Ein so entstandenes plastisches Gebilde wird zunächst ins rechte Licht gerückt und sodann nach allen Regeln der Kunst fotografiert. Schon die schräge Draufsicht im Nahbereich zeitigt interessante Schärfe-Unschärferelationen. Maßstab 1 : 3 bis 1 : 1 fest fokussiert und damit darüber hinwegbewegen – dazu das Licht aus einem Diaprojektor mit Spiegelaufhellung von der Seite angesetzt.

Mit fotografischen Effekten spielen und experimentieren

Wer eine Fixativspritze zur Hand hat, wird vielleicht einmal versuchen, kleine Wassertröpfchen, wie Taupertlen darüber zu sprühen. Andere Wirkungen kommen durch die Bewegung der Falten während einer Zeitbelichtung zustande, oder durch Aufnahmen mit der Tricklinse, mit den Effekten der Doppel- und Mehrfachbelichtung. Im Durchlicht auf einer Opalglasscheibe wirkt der Stoff grafisch-konturiert. Man beleuchtet die Scheibe von unten über einen Spiegel, um den Projektor oder die Lichtquelle nicht senkrecht aufstellen zu müssen. Soll jetzt noch weiter „gesponnen" werden, wozu ein Stück Stoff fotografisch mißbraucht werden kann, um vor der Kamera kreativ zu werden? Am Ende zerreißen wir den Fetzen und haben vielleicht damit den ganz großen Makro-Wurf vollbracht. Auf zum Experimentieren!

Foto-Motive billig kaufen und „verbraten"

Wer kennt sie nicht – die Trödelmärkte. Überall schießen sie aus dem Boden, wie Pilze und bieten dem vorbeiflanierenden Passanten eigentlich alles an, was man heutzutage nicht (oder nicht mehr) im Super-Markt kaufen kann.

Hier können wir mit ein paar Mark in der Tasche hier und da ein recht fotogenes Objekt erstehen – nicht um es als Kuriosität ins Regal zu stellen (aber vielleicht auch dazu) sondern, um es fotografisch „auszuschlachten". Der Wert eines solchen Stückes ist in diesem Zusammenhang zweitrangig. Kriterium allein ist die Eignung für einen fotografischen Witz. Natürlich werden wir die Nippesfigur einer nackten Porzellantänzerin nicht geistlos auf ein Stück Samt stellen und abknipsen. Wir lassen uns da schon mehr einfallen. Eine runde Porzellan- oder Steingutschale, randvoll mit Wasser angefüllt, die kleine Figur in die Mitte hineingestellt, auf eine umgekehrte Tasse oder sonst einen Sockel. Sodann das Wasser mit Tinte undurchsichtig gefärbt. Nun steht die Nippesfigur wundervoll sich spiegelnd in einem „Weiher" – fehlt nur noch der richtige Hintergrund: Natur, ein Foto, oder auch eine Gemäldereproduktion.

Da haben wir einen Pappkarton alter Zinnsoldaten erstanden – bemalt oder auch roh. Beides ist fotogen. Wir spazieren in den Wald, stellen sie auf einem morschen Baumstumpf sorgsam auf und können nun einen mitgenommenen Farbkarton im Hintergrund anbringen. Fertig ist das Freilicht-Studio, wenn wir noch dazu unser Licht als Kleinblitz mitbringen.

Da gab es auf dem Flohmarkt – ganz billig – eine ausgestopfte Elster. Sie hatte zwar nur noch einen Flügel, aber zum Fotografieren reicht ja eine Seite. Wir bauen das Monstrum an einer geeigneten Stelle in der Waldlichtung oder im Schrebergarten auf, legen ihr ein paar Schmuckstücke der Ehefrau vor den Kopf, hängen eine kleine Perlenkette zwischen den Schnabel und haben einen „Schnappschuß" der Diebischen Elster par excellence. Derartige Arrangements fotografiert man zweckmäßig in verschiedenen Positionen, vor unterschiedlichen Hintergründen, mit verschiedenen Blenden usw. Erst in den Varianten derartiger Kompositionen zeigen sich die vielfältigen Möglichkeiten einer fotografischen Interpretation. Ein altes Blechspielzeug-Auto mit diversen Roststellen macht sicherlich auch etwas her, wenn wir es am Fluß-Ufer zwischen Sand und Steinen aus „Augenhöhe" aufnehmen und den Rauch eines kleines Reisig-Feuerchens in die Szene blasen.

Offenen Auges und geöffneten Sinnes durch die Trödelmärkte zu wandern – kann kreativer sein, als eine Kunstausstellung.

Licht muß nicht immer blitzen, auch nachts nicht

Mit dem Blitz legen wir uns fotografisch sehr fest – denn er ist immer kurz. Er friert alles ein. Das wiederum beengt uns in der schöpferischen Freiheit.

Die Möglichkeiten der Zeitbelichtung erweitern unser fotografisches Spektrum. Das können als Lichtquelle unsere Autoscheinwerfer sein, die wir auf geeignete Objekte in Feld und Flur richten oder aber um eine eigens zum Fotografieren angeschaffte Batterieleuchte (eigentlich für Filmzwekke gedacht, doch wundervoll geeignet bei Still-Fotografie).

Stellen wir die Kamera auf's Stativ, etwa vor einem Denkmal des Landesvaters auf und wandern wir bei Dunkelheit mit der Leuchte in der Hand (kameraabgewandt natürlich) um das Monument herum.

Farbfilter (auswechselbar) vor der Leuchte ergeben dabei interessante Fluoreszenzwirkung auf der Plastik. Natürlich werden Experten sagen, das geht auch mit mehrfach geblitzten Zeitaufnahmen. Und dennoch – versuchen Sie es: Der Effekt kann mit konstantem Licht stets genau beurteilt werden. Die Lampe hinter einem Busch gegen die Kamera gerichtet, durch eine blinde Fensterscheibe in einem verlassenen Gebäude, die Lampe langsam über die Schrottberge eines Altwarenlagers geführt und bei Dunkelheit belichtet. Damit lassen sich Lichtschwerpunkte erzeugen und Gegenlicht-Effekte, die anders nicht kontrollierbar sind. Schließlich werden bewegte Objekte, Menschen, wehende Fahnen oder Wasserfälle zu eigenartigen Schemen innerhalb der Abbildung.

AZ-1

Von Fuji. Mit Zoom als Standard-Objektiv.

Fujica AZ-1. Vollautomatische 35-mm-Spiegelreflexkamera mit Kompakt-Zoom Fujinon Z 1:3,5–4,5/43 bis 75 mm.
Elektronisch gesteuerte Verschlußzeiten 1/2–1/1000 sec. Manuell: B, 1/60, 1/250 und 1/1000 sec. Bei Blendenvorwahl stufenlose Zeiteinstellung durch Silizium-Fotozellen. LED-Anzeige im Sucher. AE-Lock. Manuelle Blendenkorrektur. Belichtungsausgleich. Dreifach-Scharfeinstellung.
Natürlich gibt es zur AZ-1 einen vollautomatischen Elektronenblitz, einen Auto-Winder und ein Normalobjektiv, das Fujinon 1:1,8/55 mm. Als Extra.

FUJI FILM

Filme + Kameras

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Das neue VEF-3 Profilstativ von Velbon

Herbert Sittenauer

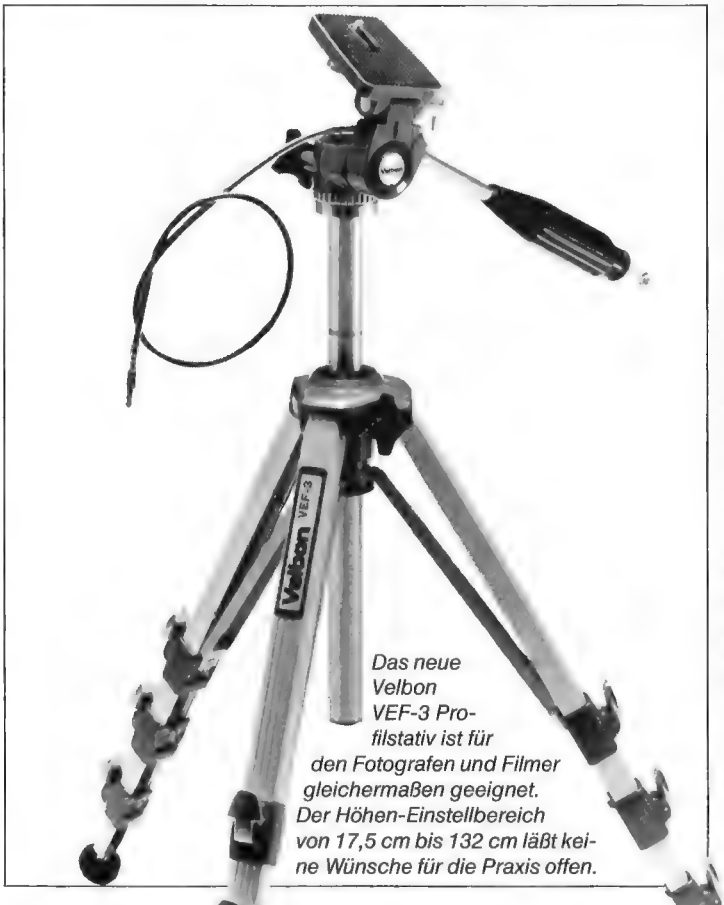
Kaum ein Fotograf oder Filmer geht mit seinem Stativ auf Motivsuche, ausgenommen, es ist etwa ein nächtliches Feuerwerk oder eine sonstige nächtliche Szene, die man auf den Film bannen möchte. Dabei ist ein Stativ trotz hochempfindlicher Filme und schneller Kameras immer noch das wichtigste Hilfsmittel für perfekte Aufnahmen.

WERBUNG:

Velbon-Stative für Amateure und Profis, die wissen, was sie wollen. Sie geben in jedem Falle technische Hilfe: bei Nahaufnahmen, bei langen Belichtungszeiten, bei Repros . . . Es gibt unzählige Einsatzmöglichkeiten. Bei Velbon-Stativen stimmen Preis und Qualität. Außerdem gibt es für jedes Stativ das passende Zubehör.
Das neue Velbon VEF-3 Profilstativ ergänzt die Serie der Profilstative und bietet eine preiswerte Alternative zum Modell AEF-3.
Durch die teilbare Schiebesäule sind Aufnahmen bereits ab 17,5 cm über dem Boden möglich. Die dreiteilige Konstruktion aus kräftigen Leichtmetall-Profilen (Breite des obersten Stückes 27 mm) ist zusammengeschoben nur 52 cm lang, in ausgezogenem Zustand aber 132 cm. Der festmontierte Panoramakopf mit 3-Weg-Vorrichtung und Drahtauslöseranschluß ist für Filmkameras und Fotoapparate gleichermaßen geeignet. Die Querstrebenhalterung ist stufenlos arretierbar, die Mittelsäule für Reproduktionen umsteckbar. Kombinierte Stahl/Gummifüße sichern festen Stand auf jedem Untergrund.
Das Velbon VEF-3 läßt sich durch die Schnellklemmtasten blitzschnell aufstellen oder demontieren, es gibt keine abgebrochenen Fingernägel mehr. Alle Teile sind rostfrei eloxiert oder lackiert. Der Drahtauslöser (80 cm) in Profiausführung ist in Sekundenschnelle montiert (gehört nicht zum Lieferumfang). Import und Garantie durch: Erno Photo GmbH., Postfach 5220, D-6236 Eschborn 1.

WAHRHEIT:

Stativhersteller gibt es ja wie Sand am Meer. Altrenommierte Firmen wie z. B. Schiansky in München, mußten mittlerweile passen, da die Rohstoffe bei uns einfach zu teuer sind. Velbon-Stative werden in Japan gefertigt und haben bei uns sogar zu einer Note „sehr gut" bei der Stiftung Warentest (Modell VEB-3). Aus der Palette der Velbon-Stative habe ich das Modell VEF-3 deshalb für Sie ausgewählt, weil es bei günstigem Verhältnis von Preis und Leistung sehr viele Möglichkeiten der praktischen Anwendung bei Film und Foto bietet. Da ist etwa die Möglichkeit, bereits 17,5 cm über dem Boden Aufnahmen zu machen. Eine ausgezeichnete Sache für Liebhaber der Nah- und Makroaufnahmen. Gerade in diesem Aufnahmebereich muß man mit Balgengerät, Zwischenringen oder Makroeinstellung hantieren, ein Stativ ist da sehr willkommen. Nicht zuletzt deshalb, weil die Schärfentiefe oft nur wenige Millimeter ausmacht, eine Fokussierung aus freier Hand deshalb unmöglich wird.
Die teilbare Mittelsäule ist auch bei Reproduktionsarbeiten vorteilhaft. Man entfernt das untere Stück einfach, so kann es nicht in das Bildfeld ragen. Da die Mittelsäule nicht nur teilbar, sondern auch umsteckbar ist, wird das Stativ noch universeller anwendbar. Mit eingezogenen Füßen wird es auf dem Tisch ein Makroständer, weit gespreizt auch in unwegsamem Gelände ein sicherer Standpunkt für Ihre Kamera. Und weil wir gerade bei unwegsamem Gelände sind: Eine feine Sache am VEF-3 ist die Möglichkeit, jedes einzelne Stativbein getrennt zu fixieren. Das Gelände, in dem dieses Stativ nicht schnell und sauber auszurichten ist, muß erst noch erfunden werden! Eine (in der Abbildung nicht sichtbare) Spiralfeder hilft, beim Anheben des Stativs, daß dieses die Beine etwas anlegt. Ein Standortwechsel ist damit einfacher, man eckt nicht überall an. Recht primitiv sind die Skalen für horizontale und vertikale Schwenks ausgeführt. Panorama-Aufnahmen sind mit der einfachen 12er-Teilung nicht sicher genug einstellbar, die waagrechte Stellung der Vertikal-Neigung ist auch nicht eindeutig festzulegen.
Noch ein kleiner Mangel: Die Kameraschraube ist recht mickrig geraten, man muß ziemlich fummeln, um die Kamera zu montieren. Allerdings schafft die Kontermutter dann doch festen Sitz. Der Neigerhebel arretiert die Vertikal-Bewegung mit einer Achtel-Drehung recht sauber und fest, auch die Arretierschrauben für die Horizontalbewegung und die Hochformat-Kippung fassen schnell und fest. Ein Universalstativ also, das für übliche Anwendung keine Wünsche offenlassen dürfte!
Eines steht fest: Trotz immer kleinerer und leichterer Objektive und Kameras, wird ein universell einsetzbares Stativ für den engagierten Amateur und Profi nur von Vorteil sein.
Denken wir beispielsweise an SW-Fotos, die wir sehr groß vergrößern möchten: Dafür geeignete Filme geringer Empfindlichkeit werden ohne weiteres zu relativ langen Verschlußzeiten führen, oder zu Verschlußzeiten, die freihändig nicht mehr zu bewältigen sind. Dann kann uns nur noch ein stabiles Stativ weiterhelfen.



Das neue Velbon VEF-3 Profilstativ ist für den Fotografen und Filmer gleichermaßen geeignet. Der Höhen-Einstellbereich von 17,5 cm bis 132 cm läßt keine Wünsche für die Praxis offen.

Liebmann und Königsdorf

ALS DIESER BELICHTUNGSMESSER DAS LICHT DER WELT ERBLICKTE, WURDE DAS DENKENDE LICHTMESS-SYSTEM GEBOREN.

Wir wollen nicht übertreiben, aber für die Großbildfotografie ist der GOSSEN PROFISIX der große Lichtblick.
Da ist zunächst die Sofort-Anzeige: der GOSSEN PROFISIX zeigt alle Meßwerte so an, daß jetzt keine Korrekturwerte mehr berücksichtigt werden müssen. (Und dies auch in Verbindung mit Vorsatzgeräten). Die besonders schnelle Anzeige bewirkt eine Silicium Fotodiode (sbc) als Lichtempfänger. (Sie spricht auch auf extrem niedrige Lichtpegel schnell an).
Sprechen wir jetzt vom Meßumfang des GOSSEN PROFISIX: er reicht in einem einzigen Meßbereich von 1/4000 Sekunde bis 8 Stunden.
Das bedeutet auch: der GOSSEN PROFISIX hat eine Anfangsempfindlichkeit – 4 LW bei 21 DIN.
Ein weiterer Lichtblick ist das elektronische Gedächtnis. Genauer gesagt: der GOSSEN PROFISIX ermöglicht die elektronische Speicherung des Meßwertes mit automatischer Abschaltung nach einer Minute. Oder – wählbar – die Dauermessung in unmittelbarer Folge.
Aber es können nicht nur vergangene Werte gespeichert werden – auch die Vorwahl von Vorgesehenem ist möglich.
Exakt: der GOSSEN PROFISIX bietet die Vorwahl von Verlängerungsfaktoren oder gewollten Lichtwertdifferenzen. Also: kein Umrechnen beim Einsatz von Filtern, Balgenauszug oder Zwischenringen, weil der GOSSEN PROFISIX programmiert werden kann.
Das elektronische Gedächtnis und das automatische Anpassen an die PROFISIX-Vorsatzgeräte sind es, die uns vom denkenden System-Belichtungsmesser sprechen lassen, (oder besser: vom denkenden Lichtmeß-System, das zu neuen kreativen Lösungen anregt.)
Lassen Sie uns abschließend sagen, daß dieses neue Lichtmeß-System auch ganz einfach zu handhaben ist.
Und nun sollten Sie Ihren Fachhändler systematisch ausfragen, was Sie mit dem GOSSEN PROFISIX noch alles können.
Das ist nicht wenig.

Vorsatz zum Messen am Mikroskop

Meß-Sonde zur Belichtungsmessung z.B. auf der Mattscheibe, an kleinen Objekten, an schwer zugänglichen Stellen.

Vorsatz zum Messen der Farbtemperatur des Lichtes und zur Bestimmung des erforderlichen Aufnahmefilters.

Studiovorsatz zur Lichtmessung und zum Messen der Beleuchtungsstärke in LUX

Vorsatz zum Messen der Blitze aller handelsüblichen Elektronen-Blitzgeräte

MIT GOSSEN ERHALTEN SIE WERTE.

GOSSEN

Gossen GmbH, 8520 Erlangen, Telefon (09131) 827-1, Telex 629845

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Vivitar Auto FM-Zoom 3,8/70-150 mm

Dieses seit nunmehr gut einem Jahr im Programm von Vivitar befindliche Kompakt-Zoomobjektiv mit einem Einstellbereich, der vom leichten Tele bis zum mittleren Tele reicht, erfüllt den Wunsch breiter Amateurkreise. Der Fotoamateur bevorzugt Objektive, die klein und leicht sind, wünscht aber gleichzeitig eine über alles gesehen brauchbare Bildqualität.

Mit nur 550 Gramm Gewicht und einer Baulänge von ca. 112 mm ist es zweifellos eines der leichtesten und kompaktesten Zooms dieser Größe. Es wird zur Zeit mit folgenden Festmontierungen geliefert: Universalgewinde M 42, Nikon A I, Canon FD, Minolta SRT/XM/XE, Konica, Olympus OM, Pentax K/M. Die Anschlußbajonette des Objektivs übertragen alle Original-Funtionen, auch bei Kameras mit EE-Steuerung.

Die technischen Daten: 15 Elemente in 10 Gruppen; Zoomverhältnis 2,14 : 1. Bildwinkel 16° bis 34°. Blendenbereich 3,8 bis 22 (Modell Konica bis 16). Maximaler Abbildungsmaßstab 1 : 4. Filtergewinde 52 mm. Eingebaute Teleskopsonnenblende. Kleinste Aufnahmefläche 9,6 x 14,4 cm. Tubus-Durchmesser 61 mm.

Die Entwicklung auf dem Gebiet der Vario-Objektive hat in den letzten beiden Jahren einen stürmischen Verlauf genommen. Der Vorteil, die Fesseln der Brennweitenbegrenzung in einem gewissen Rahmen sprengen zu können, ist offensichtlich. Trotzdem ist die Unsicherheit der Fotografen den Vario-Objektiven gegenüber recht groß. Der Nachteil, die einer Festbrennweite gegenüber geringere Leistung, ist heute nicht mehr unbedingt gültig. Ist ein festbrennweitiges Objektiv schon eine Kompromißlösung, trifft das natürlich bei einem Vario-Objektiv noch mehr zu. Es ist schon eine harte Nuß für einen Optik-Konstrukteur, eine über den gesamten Vario-Bereich gleichmäßig gute Leistung zu erzielen. Die Schwierigkeiten wachsen mit zunehmendem Zoombereich. Beim Vivitar 3,8/70–150 mm, das ja nur einen etwas mehr als 2fachen Variobereich bietet, waren die Probleme natürlich geringer. Es zeigt deshalb eine recht gute Leistung über den gesamten Bereich.

Mit einer kürzesten Brennweite von 70 mm kann es eigentlich in vielen Fällen noch beinahe als „Normalbrennweite" eingesetzt werden. Natürlich ist die Bildaussage schon recht komprimiert, doch gibt es eine große Anzahl von Fotografen, die sowieso einen leichten Hang zu längeren Brennweiten haben und das 85er oder 90er als Lieblingsobjektiv benutzen. Für diesen Kreis ist das Vivitar FM 70–150 mm geradezu ideal, es bietet rundherum noch etwas Spielraum. Der Telebereich mit 150 mm als oberer Grenze läßt noch verwacklungsfreie Aufnahmen aus freier Hand zu.

Der 2fach Extender: Brennweiten-Verdoppler mit spezieller Anpassung an bestimmte Objektive oder Brennweitengruppen werden in letzter Zeit

Nur 112 mm lang ist das Vivitar FM-Vario-Objektiv 3,8/70-150 mm, der größte Durchmesser beträgt nur 61 mm. Mit dem speziell für dieses Objektiv berechneten Extender wird die Brennweite auf 140 bis 300 mm verdoppelt, die Gesamtlänge beträgt dann ca. 150 mm: Für diesen Vario-Bereich immer noch sehr kompakt!

häufiger angeboten. Das garantiert eine optimalere Anpassung an die Daten des Grundobjektives und damit eine höhere optische Leistung. Sie unterscheiden sich im optischen Aufbau auch von den universell verwendbaren Tele-Konvertern, die ja bekanntlich vom Superweitwinkel bis zum extremen Tele alles verdoppeln. Vivitar wählte deshalb, um den speziellen Status dieses Brennweiten-Verdopplers zu unterstreichen, den Ausdruck „Extender". Er bildet in zweifacher Hinsicht eine aufnahmetechnische Einheit mit dem Grundobjektiv: Von den Abmessungen und vom Design her paßt er organisch an das Vario-Objektiv und bildet mit ihm eine Einheit, bei der lediglich die Baulänge größer wird.

Optisch wird durch die spezielle Berechnung die volle Leistung des Grundobjektives übertragen. Wie alle herkömmlichen Telekonverter fordert auch der Vivitar-Extender 2 Blenden Lichtverlust. Statt der Anfangsöffnung 3,8 steht dann nur noch die größte effektive Blende von 7,6 zur Verfügung. Selbstverständlich werden durch den Extender alle Übertragungsfunktionen des Objektives an das Kameragehäuse übertragen. Neben dem unvermeidlichen Lichtverlust (bedingt durch den Extender) gibt es eigentlich nur Positives zu berichten: Die Verdoppelung der Brennweiten in allen Variobereichen von 70 bis 150 mm liefert eine Varioobjektiv von 140 bis 300 mm. Insgesamt steht also der Bereich von 70–300 mm zur Verfügung. Dabei ändert sich nichts an der Fokussierung. Die Entfernungsskala gilt weiter, der kürzeste Naheinstellbereich von 1,5 Meter bleibt erhalten, ja sogar die Naheinstellung in der Stellung „Close Focus" bleibt bei 40,5 cm cm ab Filmebene. Damit wird statt 1 : 4 jetzt ein Abbildungsmaßstab von 1 : 2 und ein kleinstes Objektfeld von 4,8 x 7,2 cm erreicht!

Wie das Vario-Objektiv 70 bis 150 mm ist auch der Extender mehrschichtvergütet. Im Prinzip läßt sich dieser Extender wie ein üblicher Telekonverter auch mit anderen Objektiven verwenden, allerdings ohne eine optimale Anpassung. Aber Vorsicht: Viele Normalobjektive und Weitwinkel haben eine relativ weit hinten liegende Hinterlinse. Bei der Montage kann das Objektiv beschädigt werden. Wird ein vermeintlich passendes Objektiv mit dem Extender montiert und anschließend auf ∞ fokussiert, kann das Objektiv sogar zerstört werden. Wie alle Konverter muß der Extender zuerst an das Objektiv montiert werden und dann an das Gehäuse. Niemals sollten Sie den Extender an die Kamera montieren und dann erst das Objektiv einsetzen (Blende kann blockieren) *H. S.*

B & H 802
Kondensat 18 mg · Nikotin 1,1 mg (Durchschnittswerte nach DIN)

Wer auf diesen Geschmack kommt, hat seinen Stil gefunden.

Benson & Hedges

Die Weltberühmte aus dem Hause Benson & Hedges

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Ein neuer Rolltank-Deckel für großforma-

Günter Spitzing

Das Haus Jobo hat für seine Papierverarbeitungstrommeln einen neuen Deckel mit wesentlich größerem Flüssigkeitsreservoir herausgebracht. Für die 40 x 50-cm-Trommel von Jobo gibt es jetzt auch einen 50 x 60-cm-Formathalter. Daß der zustandegekommen ist, daran ist Günter Spitzing nicht völlig unschuldig. Selbstverständlich hat der Autor beides als erster ausprobiert. Was dabei herausgekommen ist, darüber lesen Sie in diesem Bericht.

Ein großer Deckel faßt mehr als zwei kleine. Ja – tatsächlich: Jobo hat für seine Trommeln eine neue Kopfbedeckung herausgebracht. Sie zeichnet sich durch einen größeren Flüssigkeitsbehälter aus. Während die alten Deckel nur etwa 230 ml aufnahmen, faßt das Reservoir des neuen Deckels etwas mehr als 600 ml. Der neue Trommeldeckel wird in Zukunft an Stelle des alten mit allen Jobotrommeln zusammen geliefert werden. Er ist aber auch als Einzelstück zur Umrüstung der bisherigen Trommeltypen zu haben.

Abgesehen vom erheblich größeren Fassungsvermögen ist die Eingußöffnung des Trommeldeckels fast um das Doppelte vergrößert worden. Auch die Ausflußschlitze innen über dem Reservoir sind erheblich größer als bei der alten Deckelausführung.

So ergeben sich durch den „neuen Hut" für die Praxis folgende Vorteile:

- Schnelleres Eingießen der Bäder in das Reservoir.
- Schnelleres Ausspritzen der Bäder beim Umlegen der Trommel. Dadurch wird die Gefahr von Benetzungsfehlern auch bei größeren Bildern so gut wie völlig vermieden.
- Einwandfreie Benetzung auch großer Blätter selbst mit recht geringen Flüssigkeitsmengen.
- Ausreichende Flüssigkeitskapazität des Reservoirs. Die Bädermenge reicht auch für große Bilder in 40 x 50 cm und 50 x 60 cm aus. Ein Nachgießen von Bädern in die bereits umgelegte und angerollte Trommel entfällt. Die Bäder müssen auch nicht bei Dunkelheit in die völlig geöffnete Trommel gekippt werden.

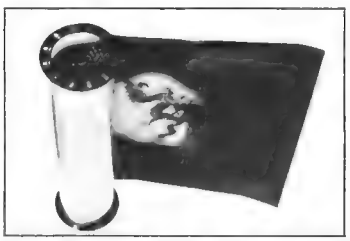
Der Trommeldeckel als Meßbecher: Bisher hat man die benötigten Bäder in 250 ml Meßbechern (oder aber in noch kleineren Gefäßen) bereitgestellt und dann den Meßbecherinhalt in den Trommeldeckel eingegossen. Insbesondere für größere Formate reichten 250 ml Gefäße natürlich nicht mehr aus. Am praktischsten wäre es, die Flüssigkeiten direkt aus der 1-l-Ansatzflasche in den Trommeldeckel zu füllen. Nun – wie ist es dann aber zu erreichen, daß genau die richtige Flüssigkeitsmenge eingefüllt wird – nicht mehr, aber auch nicht weniger? Genau diese Überlegungen hat man auch im Hause Jobo angestellt – und sich entschlossen, in dem Deckel einen Meßbecher anzubringen. Es handelt sich um einen roten, auf einem Schwimmer befestigten Stab, der langsam aus einer Öffnung im Deckel herauskriecht, sobald Flüssigkeit eingefüllt wird. Der Stab enthält Markierungsstriche in Abständen von je 50 ml. Die Höchsteinfüllmenge, die er anzeigt, beträgt 500 ml. Mit einer über dem roten Stab gestülpten gelben Verschiebebuchse läßt sich die Stelle, bis zu der der Meßstab bei der jeweils erforderlichen Einfüllmenge aus dem Deckel herauswachsen soll, deutlich kennzeichnen. Der Meßstab ist eine gute und hilfreiche Sache – allerdings nur so lange, bis Sie den Deckel etwas schräg verkantet auf den Kopf stellen – dann bricht er nämlich ab (der Stab, nicht etwa der Kopf!). Gewöhnen Sie es sich daher an, den Deckel immer nur mit dem Becherboden nach unten abzustellen. Falls Sie den Meßstab nicht benötigen, sollten Sie ihn aus dem Deckel herausnehmen. Das geht. Der Becher des neuen Deckels ist nämlich mit Hilfe einer leichten Drehbewegung abzunehmen. Dies ist ein zusätzlicher neuer Vorteil – ein sehr wichtiger sogar! Denn nun können Sie den Reservoir-Becher ohne weiteres von innen reinigen, abspülen und trockenreiben.

Bild 1: Der alte (links) und der neue (rechts) Hut zu den Jobo-Trommeln.

Für größere Formate brauchen Sie einen Halter. Ich spreche jetzt von Vergrößerungsformaten 50 x 60 cm. Jobo hat jetzt eine Kunststoffhalterung entwickelt, in die ein Blatt 50 x 60 cm eingelegt wird. Dann rollt man den flexiblen Formathalter mitsamt dem Blatt zusammen, steckt ihn in die große 40 x 50 cm Trommel, setzt den neuen Deckel darauf – und schon ist aus dem 40 x 50 cm Rolltank ein 50 x 60 cm Rolltank geworden.

Zusatznutzen: Zum Formathalter gibt es einen Steg, den Sie in die Klarsichtfolie des Halters einkneifen können. Dieser einfache Steg ermöglicht es Ihnen, zwei Blätter 30 x 40 cm in den Formathalter einzulegen und sie beide gleichzeitig zu verarbeiten. Meine Versuche ergaben: So einfach wie jetzt war die 50 x 60-cm-Verarbeitung oder die gleichzeitige Verarbeitung von zwei 30 x 40 cm Papieren noch nie! Und noch ein Zusatznutzen: Unter Umständen werden Sie den Formathalter auch anwenden, wenn Sie nur ein Blatt 30 x 40 cm verarbeiten – und zwar dann, wenn Sie eine Papier-Pseudo-Solarisation machen!

Wenn Sie bisher in der Trommel pseudosolarisierten – insbesondere auch in Farbe – dann hatten Sie für die Zweitbelichtung zwei Möglichkeiten: Entweder Sie stülpten Gummihandschuhe über und angelten das Blatt aus der Trommel. Dann



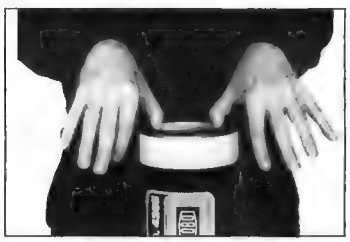


Bild 2: Der 50 x 60 cm Formathalter. Mit seiner Hilfe ist ein großformatiges Blatt 50 x 60 cm in der 40 x 50 cm Jobo Trommel (Rolltank) unterzubringen.
Bild 3: So – ganz vorsichtig ohne mit den Fingern die Blattoberfläche zu berühren – ist der Formathalter zur „Color-Pseudo-Solarisations-Zweitbelichtung" aus der Trommel des Jobo Rolltanks herauszuziehen.

tige Poster

mußten Sie aber mit ziemlicher Sicherheit damit rechnen, daß an den Bildrändern Flecken auftauchten. Zurückzuführen sind sie auf die einfach nicht zu vermeidenden Druckstellen, die die Finger hervorrufen. Oder aber Sie nahmen die Zweitbelichtung in der Trommel vor. Das ergibt aber wieder eine von oben nach unten ungleichmäßig verlaufende Farbdichte. Der Formathalter gestattet es Ihnen, 30 x 40-cm- oder auch 50 x 60-cm-Blätter für eine anständige Zweitbelichtung aus der Trommel herauszunehmen, ohne daß Sie unbedingt Fingerabdrücke auf der Bildoberfläche plazieren müssen.

Auf eines möchte ich Sie noch aufmerksam machen: Ich hatte eine handgearbeitete Ausführung des neuen Rollentankdeckels. Dessen Becherboden hatte noch ungeglättete Ränder. Wenn der Deckel nun schnell über die Trommel gestülpt wurde, konnte es passieren, daß er an dem eingelegten 50 x 60-cm-Blatt entlangschrabbte und eine Kratzerspur hinterließ. Bei den Deckeln, die aus der Maschine kommen, sind die Bodenränder geglättet. Außerdem wird auch der Becher selbst eine etwas verschlankte Form erhalten, so daß er nicht mehr so leicht an das Blatt im Formathalter anstößt. Um aber allen Eventualitäten vorzubeugen, rate ich Ihnen dennoch, vorsichtshalber den Deckel immer langsam und vorsichtig auf den Rolltank aufzusetzen.

50 x 60 Schwarzweißentwicklung:
Sie stellen bereit:
1 l Entwickler (2 Fläschchen Tetenal Eukobrom auf 800 ml Wasser oder einen anderen guten Papierentwickler).
1 l Wasser (wenn es etwas erwärmt ist, schadet das nichts!)
1 l Fixierbad (200 ml Superfix zu 800 ml Wasser!)
Schütten Sie aus der Flasche etwa 500 ml in die Trommel ein und bewegen Sie sie von Hand oder im Processor für 1 Minute. Anschließend gießen Sie den Entwickler zurück. Sie füllen kurz Wasser ein, bewegen die Trommel 15 bis 20 Sekunden und kippen das Wasser weg. Die mit Fixierbad gefüllte Trommel bewegen Sie 2 Minuten. Anschließend Fixierbad zurückgießen. Trommel kurz mit Wasser durchspülen und Blatt in Wässerungsschale geben oder aber Wässerung durch achtmaligen Wasserwechsel und entsprechende Trommelbewegung (jedesmal circa $^1/_2$ Minute) vornehmen.

Sollen mit dem Entwickleransatz mehrere Bilder entwickelt werden, dann empfehle ich, immer wenn ein Blatt 50 x 60 cm entwickelt worden ist, 10 ml frisches Eukobrom in den Entwickler zu gießen. Auf diese Weise können Sie 24 Blatt 50 x 60 cm entwickeln, wobei die Entwicklung allerdings mit wachsendem Verbrauchszustand des Entwicklers auszudehnen wäre. Besser ist es, zu regenerieren. Geben Sie dem Entwickler, immer wenn Sie ein größeres Blatt verarbeitet haben, 10 ml Eukobrom zu. Sie können dann bis zu etwa 30 Bildern entwickeln, ohne die Entwicklungszeit zu verlängern. Auch kleine Proben können Sie zwischendurch ohne Bedenken verarbeiten. Das Fixierbad sollten Sie nach etwa 7 bis 8 Blatt erneuern.

50 x 60 Farbvergrößerungen nach Dias (auf Ektachrome 14 RC Hochglanz mit Tetenal UK II): Wird mit einem Processor (Wärmerotation) gearbeitet, so genügen 330 ml an Bädern für ein Blatt Hochglanzpapier. Zwar kann darin auch noch eine Probe entwickelt werden. Hinterher werden die Bäder weggegossen. Die Benetzung der Papieroberfläche fällt auch bei dieser geringen Bädermenge einwandfrei aus, worüber wohl kaum jemand mehr erstaunt ist, als ich selbst. Für die Verarbeitung in der von Hand gerollten Trommel sind aus Gründen des Wärmehaushaltes 620 ml erforderlich. Diese Menge kann zweimal für derart große Blätter benutzt werden. Allerdings ist beim zweiten Mal entweder die Verarbeitungszeit zu verlängern oder es ist auch in diesem Fall ein Regenerierungssystem anzuwenden: Von den gebrauchten Bädern 300 ml abgießen und durch je 300 ml an frischen Bädern ersetzen. Für 14 RC 50 x 60 cm in Edelmatt-Ausführung habe ich bis jetzt noch keine völlig einwandfreie Bearbeitungsmöglichkeit ermitteln können. Nun also: Viel Spaß beim Herstellen von Fotoposters!

Der Clou
reflecta-Superstar

Die neuartige Lichtbildwand mit der vielfach gesteigerten Helligkeit und Farbbrillianz gegenüber der Perlleinwand.

Stabiler Aufhängebügel mit 3 Rasterungen zum Ausgleich der Projektionsachse

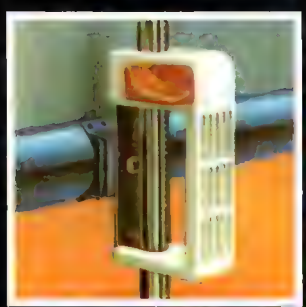
Spannvorrichtung für die absolute Planlage des hochwertigen lentikularen Spezialtuches

3 Jahre Gütegarantie International

Fragen Sie den Fachhändler oder fordern Sie Spezialprospekt an

Vernickeltes Rasterstativrohr mit dreifacher Sicherheitsrasterung

Spezialstativ mit größter Standfestigkeit um 360° schwenkbar



Handgriff mit Daumenhebel zur stufenlosen Höhenverstellung der Lichtbildwand

reflecta gmbh

Berlichingenstraße 9 · 8540 Schwabach · Tel. 0 91 22/20 25-7 · Telex 0 624 950

Eine große Anzahl von Zubehörteilen zur Kamera eignet sich zum Experimentieren. Günter Spitzing sagt, was es alles gibt und was man damit machen kann.

Rhythmik sowie Bewegungsabläufe als

Zwei Grundströmungen gibt es in der Fotografie: Die bildgestaltende Fotografie einerseits, die den Sinn fürs Ästhetische befriedigen, überraschen, verblüffen, schockieren oder aber auch nur erfreuen will; die wissenschaftlich-technische Fotografie auf der anderen Seite, die erforschen, untersuchen, analysieren oder auch kontrollieren soll! Beide scheinen nahezu unüberbrückbare Gegensätze zu sein!

Die Fluoreszenz-Fotografie

Ich sehe, wie mich ein Pferd tritt: Gar mancher fühlt sich vom Pferde getreten und weiß dennoch nicht genau, wie so etwas vor sich geht. So einem Manne kann geholfen werden – fotografisch natürlich! Man nehme einige kleine batteriegespeiste Lämpchen, befestige sie am Huf, Kniegelenk und Oberschenkel des Pferdes. Dann sorge man für Dunkelheit und lasse das Pferd zutreten! Wird dieser für den Betroffenen schließlich nicht uninteressante Bewegungsablauf per Langzeitbelichtung fotografiert, so entsteht ein Bild mit faszinierenden Leuchtspuren.

Da ich zwar einerseits Leute liebe, mit denen man Pferde stehlen kann, aber andererseits es gar nicht liebe, vom Pferde getreten zu werden, habe ich mich vorsichtshalber an andere Objekte gehalten. Darüber hinaus aber habe ich auch die Methode vereinfachen und gleichzeitig noch interessanter halten können.

Vom Glühbirnchen zum Leuchtpunkt: Ich bin dazu übergegangen, meine Objekte und meine Modelle anstatt mit Glühlampen zu bespicken, wie einen amerikanischen Weihnachtsbaum, mit sogenannten Leuchtetiketten zu bekleben.

Wenn wir die im letzten Heft beschriebenen UV-Strahler (Original Hanauer Leuchte oder Osram HKV beziehungsweise Philips HPW 125 W am Vorschaltgerät VG 4/125) für langwelliges und daher unschädliches Ultraviolett auf die Etiketten strahlen lassen, leuchten sie im Dunkeln hell auf. Blaue Leuchtetiketten gibt es nicht. Macht nichts! Alle strahlend weißen Etiketten lassen sich auch verwenden, sie fluoreszieren blau.

Zur UV-Bestrahlung genügen etwa 2 bis 4 Strahler (Abstand 1 bis 2 m) in Alureflektoren. Der Hintergrund soll schwarz sein. Die Kleidung von Modellen darf nicht selbst fluoreszieren.

Als Film verwende ich den Ektachrome EPD oder ED 200. Übrigens liefert auch der 160er Kunstlichtfilm farblich aparte Ergebnisse.

Der Verschluß der Kamera muß solange geöffnet werden, wie der Bewegungsvorgang andauert. Die Arbeitsblende beträgt unter den Bedingungen, die bei mir vorliegen, 2 oder 2,8. Ein UV-Sperrfilter vor dem Objektiv ist zu empfehlen.

Attraktive Leuchtspur-Objekte: Welche Objekte eignen sich für diese Fluoreszenz-Leuchtspur-Technik? Nun – zunächst einmal alle, die sich in irgendeiner Form bewegen: Menschen, die laufen, turnen, tanzen, arbeiten. Tiere, die laufen. Kolben, die sich bewegen. Räder, die rollen. Lassen Sie jemanden zum Beispiel einen Film in verschiedene Projektoren einfädeln und markieren Sie seine Hände mit Leuchtpunkten. Eine Fluoreszenzaufnahmeserie zeigt ohne jeden Zweifel, ganz eindeutig, welches Gerät am bedienungsfreundlichsten ist. Derartige Aufnahmen machen deutlich, daß wir drei Gruppen von Bewegungen unterscheiden müssen:

1.) Völlig unregelmäßige Bewegungen, z. B. moderne Tänze, Boxkämpfe, auch Untersuchungen von Arbeitsabläufen. Die Spuren-Fotos davon enthalten ein ebenso interessantes wie ungeordnetes Liniengewirr.

2.) Regelmäßig wiederholte – also rhythmische – und gleichzeitig einem Ortswechsel unterliegende Bewegungen. Dazu gehören das Gehen oder Laufen von Mensch und Tier oder das Rollen eines Rades. Diese Objekte liefern dekorative Licht-Ornamente von hohem ästhetischem Reiz.

3.) Rhythmische Bewegungen, die keinem Ortswechsel unterliegen. Ich rechne dazu die Bewegungen an stehenden Maschinen, regelmäßig wiederholte Turnübungen, einige Arbeitsvorgänge und sogar gewisse Tänze, bei denen die Tänzer auf der Stelle verharren (Stepp, ein einzelner Schlag eines Schuhplattlers oder der griechische Pentosali). Es wird oft nur eine einfache uninteressante Linienfigur aufgezeichnet. Aber auch diese läßt sich mit etwas Übung in ein attraktives Ornament umgestalten. Dazu ist lediglich die Kamera während der Aufnahme gleichmäßig zu verschwenken.

Rhythmus wird zum Ornament: Mich fasziniert es ganz besonders, daß es tatsächlich fotografisch gelingt, die Rhythmik eines Bewegungsablaufs (Rhythmus = regelmäßige Gliederung der Zeit) in ein ornamentales Muster (= regelmäßige Gliederung des Raumes) umzuwandeln. Dadurch ist mir eigentlich erstmals so richtig die enge Beziehung zwischen Rhythmus und Ornament klargeworden. Wenn mich jemand beobachtet hätte, als ich zum Beispiel Filmspulen (also Räder) mit Leuchtpunkten beklebte und sie dann im UV-Schein über den Boden oder auf Kanten von Glasplatten aufgesetzt rollen ließ, dann hätte er vielleicht gedacht: „Nun hat's also den Spitzing total erwischt!" Hätte er dann die Ergebnisse, von denen ich einige auch Ihnen vorstelle, gesehen, wäre er mit Sicherheit eines Besseren belehrt worden!

Ich aber bin der Meinung, daß der eigentliche Lohn für mein Experimentieren darin besteht, daß ich eben gerade diese neue Erfahrungen über die Beziehung zwischen Rhythmus und Ornament gewonnen habe – ein Beispiel dafür, wie ein ästhetisch reizvolles Foto und die dahinterstehende Technik mehr sein kann als nur ästhetisch reizvoll – nämlich ein Mittel der Erkenntnis!

Fotografische Geschwindigkeitsmessung: Manche Linien auf unseren Abbildungen sind unterbrochen. Wie kommt das? Nun, die UV-Strahler sind eigentlich ultraviolette Strobo-Blitze. Sie senden in der Sekunde, bedingt durch die 50-Hertz-Wechselstrom-Frequenz des Stroboskops 100 UV-Blitze aus.

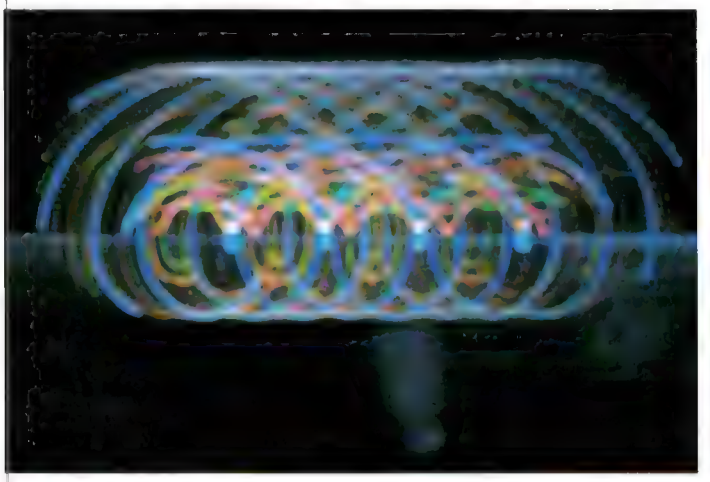
(Deshalb muß man fürs Fluoreszenz-Filmen auch eine besondere Schaltung anwenden. Siehe letztes Heft von COLOR FOTO!) Ich habe den Effekt bereits dazu ausgenutzt, um zum Beispiel durch die Luft schwirrende mit Leuchtfarben bemalte Tischtennisbälle stroboskopisch zu fotografieren – und aus den Fotos ihre Geschwindigkeit zu berechnen. Denn der Weg, der zwischen zwei Strobo-Leuchtpunkten zurückgelegt wurde, ist genau in $^1/_{100}$ sek. durchmessen worden.

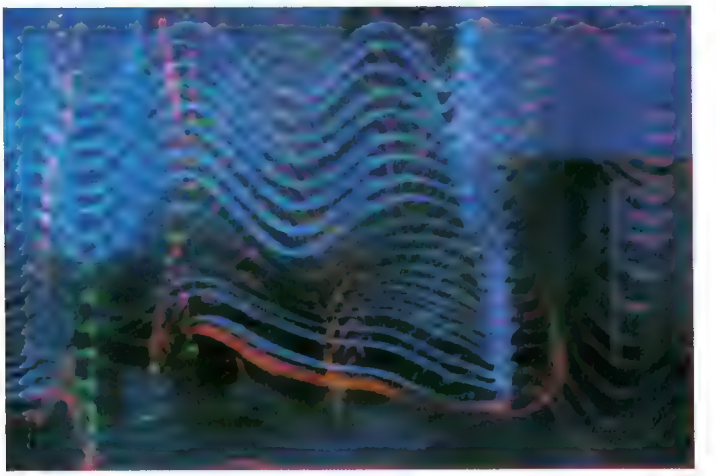
Tja – man schlackert schon mit den Ohren, wenn man sieht, was man alles aus einer so simplen Fluoreszenz-Aufnahmetechnik herausholen kann – und Sie haben sogar noch die Chance, die Geschwindigkeit Ihres Schlackerns zu messen – fotografisch! Aber das gelingt natürlich nur, wenn Sie Leuchtetiketten auf Ihre beweglichen Ohren kleben.

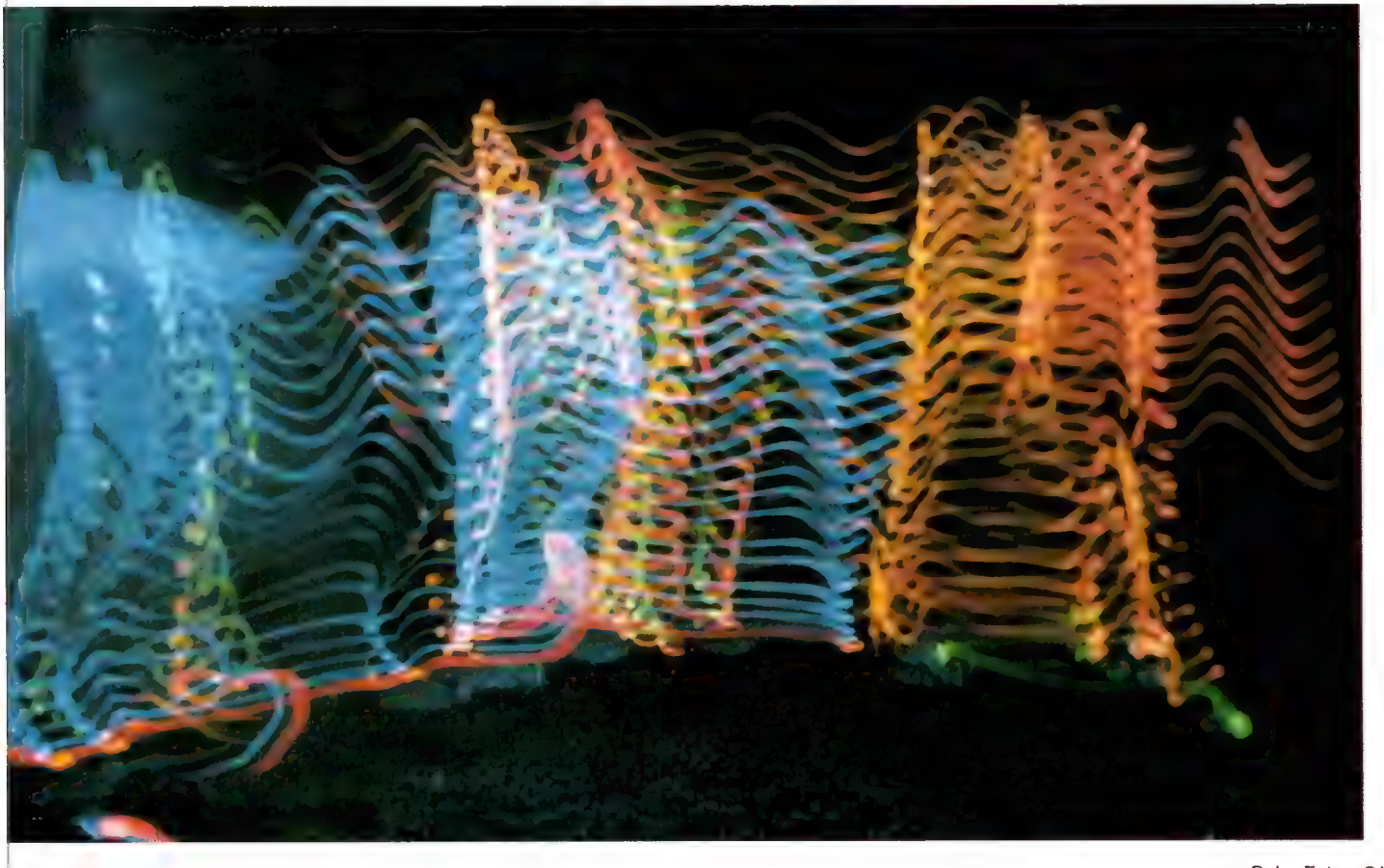
1. Filmspule mit einem ganzen Muster aus Leuchtetiketten beklebt, auf der Kante einer Glasplatte rollend. Eine sichtbare Bewegung.
2./3. Aufnahmen und Bewegungsanalysen griechischer Volkstänze. Die Beine von zwei Tänzern wurden mit Leuchtetiketten beklebt. Verschiedene Tänze führen zu unterschiedlichen Mustern. Alle Fotos: Günter Spitzing, Pentax ME 1,8/85 mm, Blende 2 und 2,8, Ektachrome 200 normal entwickelt, 4 UV-Strahler HPW125 W. Die Blauüberlagerung in den Bildern ist darauf zurückzuführen, daß kein UV-Sperrfilter vor dem Objektiv angewandt wurde.

ornamentales Muster

Sind sie es aber wirklich? Das ist eine Frage, mit der sich Günter Spitzing seit Jahren intensiv auseinandersetzt. Er ist der Meinung, daß sich grundsätzlich die bildgestaltende Fotografie mit der analytischen Fotografie kombinieren läßt. Wie so etwas in der Praxis aussieht, erläutert er auführlich anhand von sogenannten Fluoreszenz-Leuchtspuraufnahmen in seinem heutigen interessanten Beitrag.







Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung, als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens.

Die Lichtstimmung und Motivbetonung bei

Viele Fotografen haben eine Scheu vor Gegenlichtaufnahmen. Sie meinen, daß Gegenlichtaufnahmen zu große Probleme für den Belichtungsmesser der Kamera mit sich brächten.

Selbstverständlich kann man nicht zu guten Fotos gelangen, wenn man direkt in die gleißende Sonne fotografiert. Die direkte Sonne überstrahlt eben alles und läßt die Gegenstände im Vordergrund schwarz werden.

Nun gibt es aber Gegenlichtsituationen, in denen kein direktes Gegenlicht auftaucht, sondern gewisse, transparente Gegenstände durch das Licht stark durchflutet erscheinen.

Bei einem Spaziergang durch den Wald trifft man bei strahlendem Sonnenschein überall auf solche Situationen. Blätter im Gegenlicht zeigen deutlich ihre Blattstrukturen, wenn Licht durch das Blattgrün dringt. Dabei ist es natürlich wichtig, daß keinerlei ungebrochenes Sonnenlicht auf das Foto gelangen kann.

Wenn direktes Sonnenlicht auf das Objektiv trifft, dann reflektieren zumeist die Sonnenstrahlen auf dem Objektivglas und lassen die kräftigsten und sattesten Farbtöne nur noch als flaue, überstrahlte Farbe ohne jede Wirkung erkennen.

Bei solchen Aufnahmen empfiehlt es sich, mit einem Makroobjektiv oder aber mit Teleobjektiven zu arbeiten, da diese Objektive den Bildausschnitt verdichten und so einen direkten Sonneneinfall verhindern können. Oftmals kommt es aber leider dennoch zu einem direkten Lichteinfall, der dann Diffuslicht erzeugt. Dagegen kann man sich nur mit genügend großen Sonnenblenden schützen, die so groß sein müssen, daß keinerlei Sonnenstrahlen mehr Reflexe auf der Objektivlinse verursachen können. Aber Vorsicht mit den Sonnenblenden, wenn Sie Weitwinkelobjektive benutzen! Stimmt die Sonnenblende nicht genau mit dem Objektiv überein, kann es passieren, daß Sie einen Teil der Sonnenblende mit auf das Bild bekommen.

Hat man keine Sonnenblende zur Hand, kann man sich auch damit behelfen, daß man sich so hinter einen Baum, eine Mauer oder dergleichen stellt, daß sich die Kamera im Schatten befindet, die Sonne also verdeckt ist, und nur das Motiv im Gegenlicht der Sonne erscheint.

Bei Gegenlichtaufnahmen ist eine exakte Lichtmessung wichtig. Man stelle sich einen vom strahlenden Gegenlicht hell erleuchteten Gegenstand, wie z. B. ein Blatt vor, das aber

Lichtdurchflutete Blätter wie auf einer Wäscheleine aufgereiht. Der Hintergrund erscheint in einem unterbelichteten Grünbraun. Belichtet wurde natürlich auf die Lichtwerte der Blätter. Das Rokkor-Teleobjektiv mit 500 mm läßt den Hintergrund unscharf erscheinen. Die Schärfe des Bildes liegt, bedingt durch das Teleobjektiv, auf dem mittleren Blatt. Die anderen Blätter erscheinen in diesem Foto als zarte Farbflächen.

Gegenlicht

nicht flächenmäßig im Bild dominiert. Hinter dem Bild erscheinen dunkle Flächen, das können der Waldboden oder dunkle Tannen sein. Der Belichtungsmesser der Kamera, der ja einen Mittelwert zwischen der großen dunklen Fläche und der hell erleuchteten kleineren Fläche (Blatt) errechnen muß, kann dabei zu einer Fehlbelichtung tendieren. Er wertet die größere dunkle Fläche stärker als das Licht des Blattes, und so kann es zu einer Überbelichtung kommen.

Deshalb sollte man ganz nahe an das bestrahlte Blatt herantreten und dort seine Lichtmessung vornehmen. Das führt natürlich zu einer Unterbelichtung des Hintergrundes, was aber wiederum in solchen Fällen angebracht erscheint, da man ja eine helle Form vor einer dunklen Form zeigen möchte.

Bei einer Belichtung, die sich exakt auf die Lichter des Motivs konzentriert, wird man auch die Farbabstufungen innerhalb der Fläche des Blattes erkennen.

Das zeigt gerade unser Bildbeispiel auf der linken Seite besonders deutlich, hart und filigran zeichnen sich die Blattadern trotz des Gegenlichtes ab. Die feinen Härchen umrahmen als Lichterkranz sowohl das mittlere, scharf abgebildete Blatt, und als Lichtreflexe die unscharfen Motive. Bedingt durch das verwendete Rokkor-Tele 500 mm, liegt die Schärfe auf dem mittleren Blatt. Die anderen Blätter erscheinen als Farbflächen.

Eine der beliebtesten Gegenlichtaufnahmen ist der Sonnenuntergang. Gerade dabei werden aber auch die gröbsten Belichtungsfehler gemacht. Wenn man direkt in die untergehende Sonne fotografiert, dann wird das gesamte Umfeld, außer dem Himmel schwarz. Dieser wirkt allerdings ziemlich farbig. Wollen wir auch das Umfeld mit klarer Durchzeichnung, dann müssen wir nach Belichtungszwischenwerten suchen. Die bekommen wir, indem wir zum einen die Lichtwerte des Vordergrundes messen, zum anderen die Sonne mit in die zweite Lichtmessung einbeziehen. Aus den so ermittelten zwei Lichtwerten suchen wir einen Mittelwert, der ganz nach dem eigenen Geschmack zur Überbelichtung oder aber zur Unterbelichtung tendieren kann. Überbelichtungen oder Unterbelichtungen führen zu Farbveränderungen. Gerade diese Farbveränderungen sind bei der Farbfotografie entscheidende Gestaltungsmittel, über deren Wertigkeiten wir noch diskutieren werden. *Florian Adler*

Direktes Sonnengegenlicht bestimmt die Bildwirkung der Gebirgslandschaft bei untergehender Sonne. Die Verdichtung des Bildausschnittes bewirkt hier ein Telezoom 100–500 mm. Belichtet wurde auf die Farbigkeit des roten Himmels und die untergehende Sonne. Dadurch erscheint das Gebirge im Vordergrund in unterbelichtetem Schwarz, die Silhouette dahinter in einem bestrahlten Rotgrau. Alle Aufnahmen mit Minolta XD-7.

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Farbe als Kompositionselement (1)

Hans-W. Schultze

Die Praxis lehrt uns, die Schönheit des Alltäglichen immer wieder aufs neue wirksam und anders als es bereits andere getan haben, mit der Kamera einzufangen. Mit dieser Folge möchte ich aber nicht die klassische Stillebenfotografie ansprechen, so wie wir Sie auch aus der Malerei in Form von Fruchtschalen, riesigen Blumensträußen oder Jagdutensilien kennen. Ich möchte Sie hier einmal in die Welt der mehr oder weniger unwesentlichen Dinge führen und Ihnen zeigen, wie Sie mit Schneckenhäusern, Kochlöffeln oder sogar Eiern zu ausgesprochen werbewirksamen Stilleben kommen können. Stillebenaufnahmen sollten nicht als brotlose Kunst abgestempelt werden, denn die Grenzen zur Werbe- oder Illustrationsfotografie ist stark verlaufend.

Fotomotive: Kürzlich erhielt ich von einem Kalenderverlag den Auftrag, verschiedenartige Tableaus mit einfachen, herkömmlichen Gegenständen in Form von Stilleben zu fotografieren. Da ich motivlich nicht festgelegt wurde, wählte ich einfache, von der Form her jedem verständliche und überall anzutreffende Objekte aus – Steine, Schneckenhäuser, Eier, Bohnen, Linsen, Kochlöffel und andere Gebrauchsgegenstände. Da alle Aufnahmen quadratisch verlangt wurden, machte ich mir das Mittelformat zunutze und zog auch bewußt die Ruhe des Quadrates als geometrische Form in den Bildaufbau mit ein. Um die gewisse Monotonie zu unterbinden, lockerte ich die Kompositionen durch dezent eingesetzte Farbtöne auf. Ein Merkmal der Farbe ist ihr Sättigungsgrad, ihre Intensität oder Reinheit. Je stärker, intensiver eine Farbe leuchtet, desto gesättigter ist sie. Ein anderes Merkmal der Farbe ist ihre Helligkeit. Der Begriff Helligkeit entspricht etwa dem Begriff Tonwert in der Schwarzweißfotografie. Farbton, Sättigung und Helligkeit sind Elemente der Komposition, um

Abb. 1: Diese Stillebenaufnahme wird ganz von dem monochromen Charakter getragen. Trotz der etwas formbetonenden indirekten Ausleuchtung wirkt das Bild eintönig. Nichts auf diesem Foto zieht den Blick des Betrachters an.
Abb. 2: Im Gegensatz zu diesem Stilleben. Durch das kräftige Orange des Eidotters wurde ein Blickfang geschaffen, der das Bild belebt. Dieser Farbfleck bringt eine gewisse Spannung in die Aufnahme und verstärkt außerdem wirkungsvoll die Bildaussage.
Abb. 3: Die Schneckenhäuser legte ich bewußt auf einen dunklen Untergrund, um hier eine klare Formenabgrenzung zu erhalten. Das Schneckenhausstilleben wurde nach verwandten Farben zusammengestellt. Ebensowenig wie stark gesättigte Farben für ein gutes Foto notwenig sind, braucht man unbedingt viele Farbtöne. Eine Farbaufnahme, die alle Regenbogenfarben des Spektrums enthält, ist dadurch nicht unbedingt besser als eine, die sich auf wenige verwandte Farben beschränkt.
Abb. 4: Ähnlich wie in Bild 3 wurden auch hier stark verwandte Farben als Kompositionselement eingesetzt. Merken Sie sich: Gedämpfte Farben bedeuten nicht, daß ein Bild arm an Farbe ist. Um die verschiedenen Töne der einzelnen Steine zu intensivieren, wurden diese vor der Aufnahme leicht eingefettet.

die Aussage des Bildquadrates zu steigern und deutlich zu machen.

Kompositionselement Farbe: Farben als Kompositionselement genutzt, können Ihrem Stillebenfoto Geschlossenheit geben, aber auch den Blick des Betrachters auf den Schwerpunkt der Aufnahme lenken. Gute Farbfotos sind darum nicht bunt, sonder weisen einen Farbplan auf, wobei es belanglos ist, ob der Fotograf ihn bewußt oder intuitiv befolgte. Zwei grundlegende Entscheidungen sind bei jeder Farbkomposition zu treffen: Erstens, mit welchen Farben Sie überhaupt Ihr Bild gestalten wollen. Entscheidend sind hier die Wahl der Objektive, der Hintergrund, die Requisiten, die Beleuchtung und der Kamerastandpunkt. Zweitens, welche Möglichkeiten Sie einsetzen wollen, die ausgewählten Farben gegebenenfalls zu verändern. Wollen Sie ein vom Motiv oder der Farbe her ruhiges Bild lebendiger wirken lassen, so genügt es meist, einen kontrastierenden Farbfleck oder auch nur einen gesättigteren Farbton in die Aufnahme mit einzubeziehen. Ob zur Aussagesteigerung zarte oder grelle Farbakzente eingesetzt werden müssen, hängt ganz vom Inhalt und der Stimmung des einzelnen Bildes ab.

Hinter- oder Untergründe: Farbige Hintergründe können das Aussehen Ihres Stillebens oder eines Gegenstandes stark verändern. Je nach Farbton des Hintergrundes kann ein Objekt betont oder aber unterdrückt wiedergegeben werden. Je näher sich die Farben im Farbkreis liegen, um so verwandter sind sie einander, da jede Farbe Tonwerte der benachbarten enthält. Je weiter sich die Farben voneinander entfernen, um so stärker wächst der Kontrast zueinander. Die sich im Farbkreis gegenüberliegenden Farben, wie z. B. Orange und Blau oder Rot und Blaugrün, zeigen den stärksten Kontrast. Man bezeichnet sie als Komplementärfarben. Ruhe und Ausgeglichenheit erzielen Sie in der Regel mit verwandten Farben, dramatische Akzente dagegen mit stark kontrastierenden Farben. Als verwandte Farben bezeichnet man z. B. Blau, Blauviolett, Blaugrün.

CULLMANN
STATIVE
Made in West-Germany
Qualität hat einen Namen.
5 JAHRE GARANTIE · 5 YEARS GUARANTEE
Extreme Situationen perfekt meistern.
Sofort Spezialprospekt anfordern bei:
Deutschland: CULLMANN GMBH · 8506 Langenzenn-Laubendorf · Telefon (09102) 1414
Telegr. Cullmann tripod · Telex 625 381 eximp
Österreich: JULIUS ESCHER · Mariahilfer Straße 176 · 1150 Wien · Telefon 83 01 96
Schweiz: RUMITAS · V. Haberthur · Kirchweg 127 · 8102 Oberengstringen-Zürich · Tel. 01/792 0

Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.

Polaroid Typ 665 – der Sofortbildfilm mit

Anmerkung der Redaktion: Aus umfangreichen Vergleichsserien unseres Autors Volker Wachs bringen wir hier eine typische Viergruppe, um die erstaunlichen Eigenschaften des neuen Polaroid-Materials zu demonstrieren. Besonderes Interesse wird die beachtliche Vergrößerungsfähigkeit des neuen Materials finden, das sich durchaus mit herkömmlichen SW-Negativfilmen messen kann. SW-Vergrößerungen

nach Polaroid-SW-Negativ bieten also keinerlei Probleme. Dieses Testmotiv wurde mit dem Polariod 665 und einmal mit einem herkömmlichen 15-DIN-Film aufgenommen. Die Ausschnittvergrößerungen wurden auf 18 x 24 cm-Papier hergestellt. Die Abbildungen zeigen links oben die Vergrößerung nach dem 15 DIN Negativ und rechts oben die Vergrößerung nach dem 665-Polaroid-Negativ. Unten Negativ, Positiv in Originalgröße.

Negativ

Volker Wachs

Für alle jene Polaroid-Kameras, die den „großen" Trennbild-Film aufnehmen, beispielsweise den Typ 108 für Farbbilder, gab es als Schwarzweiß-Material bislang den Typ 105. Besonderheit: zum Positiv lieferte der 105 ein weiter verwendbares, schwarzweißes Negativ. Der Typ 105 wird nun in neuer Verpackung und – was wichtiger ist – in verbesserter Qualität unter der Bezeichnung 665 geliefert.

Enorme Feinkörnigkeit des verwendbaren Negativs

Gegenüber dem 105 zeichnet sich der 605 durch eine neutralere Wiedergabe der schwarzen Bildflächen aus, die Farbe „Schwarz" im Foto wird intensiver, dichter. Das weiter verwendbare Negativ des 665 weist die gleichen Daten auf, wie das Negativ des 105 – es besticht durch eine für einen 20-DIN-Film enorme Feinkörnigkeit. Seine Daten im einzelnen: Lichtempfindlichkeit 20 DIN = 75 ASA. Spektrale Empfindlichkeit: Panchromatisch, Typ B. Auflösungsvermögen: Negativ 160–180 Linien/mm, Positiv 20–25 Linien/mm. Bildgröße: 7,3 x 9,5 cm. Positiv-/Negativeinheiten pro Pack: 8.

Die Positive des 665 müssen, wie schon vom 105 her bekannt, nach der Aufnahme mittels beigelegtem Pastenstift lackiert werden. Das Bestreichen des Bildes mit der Paste als Schutzschicht sollte nach Möglichkeit innerhalb von fünf Minuten nach der Aufnahme geschehen.

Nach der Trocknung – je nach Raumtemperatur geschieht das innerhalb von Minuten – sind die Positive gegen Kratzer geschützt und bleichen nicht aus. Kommt es durch voreilige Neugierige vor der vollständigen Trocknung zu Fingerabdrücken auf der Bildschicht, dann ist das kein Beinbruch, durch erneutes Lackieren verschwinden die Abdrücke. Interessanter als die Bearbeitung des Positivs ist bei diesem Filmtyp natürlich die Behandlung des Negativs und seine Vorbereitung für anschließende Vergrößerungen.

Um das Negativ weiter verwendbar zu machen, muß es geklärt, gewässert und getrocknet werden. Dies alles kann bei Tageslicht geschehen, da während der Entwicklungszeit des Positivs – 30 Sekunden – das Negativ fixiert wird. Als Klärbad gibt Polaroid die Empfehlung, eine 12%ige Natrium-Sulfit-Lösung zu verwenden. Bei Nicht-Chemikern löst dieser Tip unter Umständen eine Horror-Vorstellung aus. Zur Beruhigung seien zwei Dinge erwähnt: Natrium-Sulfit gehört zu den ungiftigen Chemikalien und ist in den meisten Drogerien ohne Vorlage einer Mediziner-Lizenz zu erwerben.

Die richtige Lösung für 665-Negative stellt man her, indem in 1 l Wasser etwa 140 g Natrium-Sulfit aufgelöst werden. Und zur Beruhigung sei außerdem erwähnt: mit Wasser geht es auch. Beide Seiten des Negativs sollten dann unter laufendes Leitungswasser gehalten werden, bis sich die Lichthofschicht und die Entwicklerschicht völlig gelöst haben. Ob in Natrium-Sulfit oder in Wasser geklärt – das Ergebnis ist ein äußerst leistungsfähiges Negativ für auf Wunsch großdimensionierte Abzüge.

Ein Mini-Tank zur Klärung und Wässerung

Wer erstmals das Verfahren praktisch erproben möchte, sollte die Investition für den zum 665 angebotenen Klärtank nicht scheuen. Darin lassen sich alle Negative eines Films unterbringen. Ein raffinierter Einsatz in diesem Mini-Tank sorgt dafür, daß sich die Filme während der Behandlung nicht berühren. Wir erprobten den neuen 665 Positiv/Negativ-Film in der Praxis. Dazu wurde eine Hasselblad mit Polaroid-Magazin verwendet. Um es ganz genau zu wissen, fotografierten wir auf 18 und 15 DIN-Rollfilmen dieselben Motive. Die Ergebnisse waren durchaus zufriedenstellend und sprechen für sich. Aus der umfangreichen Reihe von Vergleichen haben wir zwei Beispiele ausgewählt.

DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR

DAS MINI-REPRO SYSTEM

24.6.

QUALITÄT NEUHEIT ZUVERLÄSSIGKEIT

dupliziert
vergrößert
verkleinert
verfremdet

Dias nach Maß durch kreatives Gestalten.

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brilliantes Halogenlicht ★

Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz®

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 53006

CF

Kameras und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für KB- und Rollfilm

Zenza Bronica ETR: Mittelformatkamera mit

Werner H. Peters

Das Mittelformat ist traditionell als langsam und behäbig verschrien. Dazu kommt, daß das quadratische Mittelformat bezüglich der Bildgestaltung als wenig dynamisch, ja als langweilig bezeichnet wird. Was das Quadrat betrifft, so mag dies für viele Bereiche der Fotografie zutreffen, sofern nicht bei der späteren Ausarbeitung des Bildschnittes korrigierend eingegriffen wird. Inzwischen hat es jedoch ein Comeback des rechteckigen Mittelformates gegeben – das Format 4,5 x 6 findet mehr denn je begeisterte Anhänger. Die Integration des Prinzips der einäugigen Spiegelreflexkamera in das System der 4,5 x 6-Fotografie hat schließlich eine Renaissance dieses rechteckigen Mittelformats bewirkt.

So weit – so gut, möchte man meinen. Doch die Entwicklung geht rasant weiter: Das von den Fragwürdigkeiten des Quadrates befreite 4,5 x 6-Rechteck erfährt einen bisher kaum vorstellbaren fototechnischen Aufschwung bezüglich der Aufnahme-Chancen: Automatische Belichtung und Motor Drive verleihen dem Format 4,5 x 6 praxisgerechte Zukunftsperspektiven. Die Zenza Bronica ETR gibt es mit Prismensucher für automatische Belichtung. In Verbindung mit dem Motor Drive wird die Zenza Bronica ETR zu einem perfekten Instrumentarium der schnellen, dynamisch-zupackenden Mittelformat-Fotografie. Das Mittelformat ist durch dieses System der Zenza Bronica mit Belichtungsautomatik plus Motor Drive von den negativen Klischees der Vergangenheit befreit!

Sicher, eines steht fest: Im Vergleich zur KB-Fotografie mit Kleinbild-SLR-Kameras ist, ja muß eine motorische Mittelformatkamera etwas langsamer bezüglich der erzielbaren Bildfrequenzen pro Sekunde sein. Das hat vor allem seinen Grund in der Trägheit der zu bewegenden Massen: Mehr Filmfläche muß transportiert werden. Mehr Masse an Spiegelfläche und andere Mechanik muß in Verbindung mit dem Motor Drive bewältigt werden. Mittelformatkameras – auch wenn sie so kompakt und handlich sind wie die Zenza Bronica ETR, weisen konstruktionsbedingt in ihren Bauteilen ganz andere Dimensionierungen auf als Kleinbildkameras. Ich werde das im weiteren noch deutlich machen. Aber so viel steht ebenfalls fest: Im Vergleich zu den bisherigen Möglichkeiten des 4,5x6-Systems bietet sich nun ein dynamisch-schnelles Aufnahme- und Belichtungs-System dar. Das ist ein ähnlicher Fortschritt wie die Fotografie mit Motor und Winder auf dem Kleinbildsektor.

Bild 1 und 2: Oben: Zenza Bronica ETR – eine Mittelformatkamera der neuen Generation mit Motor Drive und Belichtungsautomatik. Unten: Kamera demontiert. Von links nach rechts: AE-Automatiksucher E, Normal-Objektiv, Kameragehäuse, Magazin, Motor Drive. Deutlich zu erkennen die Kontakte der Belichtungsautomatik am Objektiv + Sucherscheibe.

In diesem Beitrag beschäftigen wr uns mit einem neuen und positiven Aspekt der Fotografie mit Motor Drive: Die erste Kamera für das 4,5 x 6-Format, die über Belichtungs-Automatik plus Motor Drive verfügt, ist die Zenza Bronica ETR (Vertrieb: Linhof-Kamera-Werke, Rupert-Mayer-Straße, 8000 München 70).

Der Motor Drive der Zenza Bronica ETR – Grundsätzliches: Batterieteil und Motor bilden eine Einheit mit dem Handgriff, der einen verstellbaren Handriemen hat, innen zusätzlich noch sehr sorgfältig gepolstert. Der Motor ist kein Leichtgewicht, mit seinen 8 1,5-Volt-Batterien (Alkali-Mangan oder Nickel-Cadmium) wiegt er immerhin 1090 Gramm. Sein Preis hingegen hält sich durchaus im üblichen Rahmen der Preise anderer Motor Drives (z. B. bei KB-Kameras). Er kostet rund 840,– DM.

Auf den ersten Blick erkennt man, daß die Konstrukteure der Zenza Bronica ETR andere Wege gegangen sind. So sitzt die Kupplung des ETR-Motor-Drive nicht wie meist üblich oben auf der Anschlußplatte, sondern auf der linken Seite des integrierten Handgriffs. Und an dieser Stelle sei es gleich gesagt: Kamera wie Motor Drive machten auf mich einen gut durchdachten und sehr funktionellen Eindruck.

Der Handgriff des Motors weist noch weitere Bedienungselemente auf: Oben auf dem Griff befindet sich neben einem Blitzschuh, für den ein Schutzschieber zum Abdecken bei Nichtgebrauch mitgeliefert wird, der

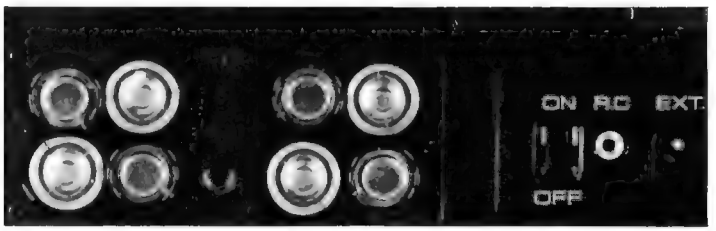
Motor plus Belichtungsautomatik

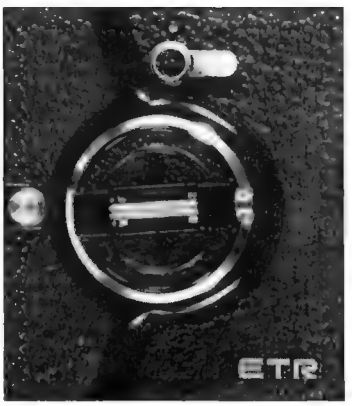
sogar fest einrastet und deshalb auch nicht verlorengeht, noch die LED-Kontrolle für die Überwachung der Motorfunktion und die Batterieprüflampe für den Motor. (Die Kamera selbst hat davon unabhängig eine weitere Kontrollampe zum Prüfen der Stromversorgung des Belichtungsmeßsystems.) Außerdem sitzt auf dem Griff neben den beiden Kontrollampen noch der Antriebsknopf, der zugleich auch die Funktion der Batterieprüftaste hat. Welche Bewandtnis es mit dem Antriebsknopf hat, erkläre ich später, aber auch er stellt wiederum ein sehr sinnvolles und gut durchdachtes Detail des Motors dar. Vorne am Griff sitzt, gut erreichbar, der Auslöseknopf. Er ist leichtgängig, bietet aber dennoch genügend Widerstand, um ungewollte Auslösungen zu vermeiden. Fest an den Griff angeflanscht ist die Verbindungsplatte, deren sauber gearbeitete Führungen ihr Gegenstück am Kameraboden haben. Am Ende der Platte, auf der Griffseite, erkennt man deutlich die Kontaktstifte, die die elektrische Verbindung zwischen Motor und Kamera herstellen. Neben ihnen, auch gut erkennbar, der Verschlußauslösebolzen.

Vorne am Motor ist ein Arretierhebel, der verhindert, daß sich der Motor im montierten Zustand etwa selbständig machen kann. Zusätzlich gesichert ist er zwar ohnehin schon durch die automatische Verriegelung, deren Bedienungshebel (zum Lösen bei Demontage) vorn rechts an der Verbindungsplatte sitzt. Trotzdem ist der Arretierhebel keineswegs überflüssig, denn erst durch ihn wird die feste, unverrückbare Verbindung zwischen Kamera und Motor hergestellt.

An der Rückseite des Motors finden sich das gut zugängliche, in den Motor integrierte Batteriefach, daneben, am Unterteil des Griffs, der sehr robust wirkende und gut bedienbare Ein- und Aus-Schalter, außerdem die Anschlußbuchsen für Fernbedienung und externe Stromquellen. Der Boden des Motors enthält ein Stativgewinde (englisch) und eine 4 cm breite und rund 9 cm lange griffige, geriffelte Platte, die in den Motorboden eingelassen ist und Kamera wie Motor eine sichere Auflage

Bild 3: Motor Drive. Auf dem Griff: Antriebsknopf für LED-Kontrolle für Batterie und Motor. Links darunter die Kupplung mit Rückstellhebel. Darunter EIN/AUS-Schalter, Buchse für Fernsteuerung (RC), Buchse für Fremdstrom (EXT). Daneben links Deckel für Batteriefach. Darüber Anschlußplatte.





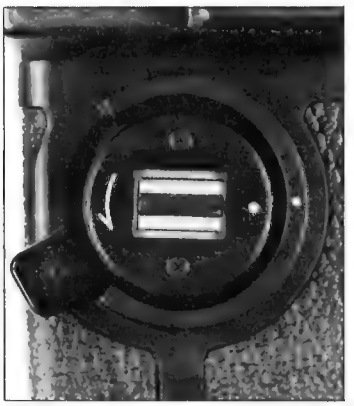


Bild 4, 5, 6: Oben: Batteriefach offen. 8 Alkali-Mangan-Batterien oder Ni Cd-Zellen zu 1,5 Volt versorgen den Motor Drive. Genaue Markierungen von Plus und Minus machen das Einsetzen problemlos. Links: Filmtransportschaft und Befestigungsbolzen. Darüber Hebel für Mehrfachbelichtungen. Rechts: Wickelanschluß mit Markierungspunkten und Rückstellhebel.

auf dem Teller eines Stativkopfes garantiert. Notwendig, denn Kamera und Motor bringen zusammen gut 2700 Gramm auf die Waage!

Der Motor hat eine Bildfrequenz von 1 Bild pro Sekunde maximal. Er läßt sowohl Serien- als auch Einzelbildschaltungen zu. Serien durch kontinuierliches Niederdrücken des Auslösers.

Direkt in die Kupplung integriert wurde der Rückstellhebel. Mit ihm läßt sich – sofern das durch Falschbedienung oder zwecks Funktionsüberprüfung notwendig wird – der Verschlußauslösebolzen zurückstellen.

Montage von Kamera und Motor Drive. Problemloser als bei der Zenza Bronica ETR geht's wirklich nicht: In rund dreißig Sekunden ist alles montiert, etwas Übung vorausgesetzt.

Montage des Motor Drive: Wichtig: Wer's zum erstenmal probiert, sollte der Reihe nach vorgehen. Zunächst: Wenn das Gehäuse noch nie an einen Motor angeschlossen war oder bis dahin ohne Motor benutzt wurde, dann wird zu allererst die Transportkurbel abgenommen. Einfache Sache – der Befestigungsbolzen, der als Welle für die Kurbel dient, läßt sich mit den Fingern herausziehen. Kurbel entfernen, dann den Bolzen ohne die Kurbel wieder hineinschieben. Anschließend den Filmtransportschaft, in dem der Bolzen steckt, im Uhrzeigersinn drehen, bis der Bolzen waagrecht steht.

Jetzt den Motor Drive nehmen. Den Wickelanschluß des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er klickend einrastet und die Punktmarkierung des Wickelanschlusses der Punktmarkierung auf dem Gehäuse gegenübersteht. Außerdem befindet sich auch noch ein Pfeil auf dem Wickelanschluß, der die Drehrichtung deutlich angibt.

Jetzt das Kameragehäuse in die linke, den Motor Drive in die rechte Hand nehmen. Die Bodenplatte in die Führungsschienen des Motor Drive einführen, dabei die Kamera plus Motor etwas schräg halten, damit man sieht, ob man die Führung auch richtig erwischt hat. Danach das Gehäuse aufschieben, bis der Sicherungshebel einrastet, man hört

Fortsetzung von Seite 39

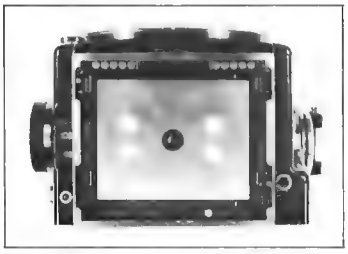
das deutlich. Anschließend den Arretierungshebel, der beim Zusammensetzen auf O (OFF) stand, auf C (Closed) drücken. Fertig. Wichtig: Bei der Montage muß der Motor abgeschaltet sein, ebenfalls bei der Demontage, die in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen wird.

Eine angenehme Besonderheit der Zenza Bronica ETR in Verbindung mit dem Motor Drive: Das Einlegen des Films unterscheidet sich nicht wesentlich von dem bei anderen Kameras mit Wechselmagazinen. Wohl aber die Leichtigkeit, mit der man die Zenza Bronica ETR zur ersten Aufnahme schußbereit macht. Der Film ist eingelegt, das Magazin an der Kamera, der Magazinschieber entfernt, andernfalls die Kamera nicht auslöst. Hier sei es gleich gesagt: Der Schieber sollte grundsätzlich entfernt werden, wenn ein geladenes Magazin sich an der Kamera befindet. Denn solange der Schieber noch im Magazin steckt, solange löst sich das Magazin sehr leicht von der Kamera. Ist er herausgezogen, dann ist die Entriegelung des Magazins gesperrt, es kann sich nicht mehr selbständig machen. Außerdem: Das Magazin läßt sich jederzeit neu bestücken, auch ohne daß man es von der Kamera abnehmen muß, denn der Filmeinsatz läßt sich separat aus dem Magazin herausnehmen. Zweckmäßig ist es, um die Verriegelung besser erreichen zu können, das Prisma abzunehmen, wozu ein Knopfdruck genügt und man das Prisma in seine Führung anschließend nach hinten zieht und dann heraushebt.

Einfaches Filmeinlegen: Motor zieht Film bis zu Bild Nr. 1

Hat man also den Magazinschieber entfernt, dann drückt man auf den Antriebsknopf auf dem Handgriff. Der Motor zieht jetzt den Film automatisch bis zum ersten Bild vor, schaltet dort selbständig ab. Die Kamera ist aufnahmebereit, sofern man auch das AE-Prisma entweder auf Automatik oder manuelle Bedienung eingestellt hat. (Wichtig: Die automatische Belichtungssteuerung niemals bei aufgesetztem Objektivdeckel eingeschaltet lassen, andernfalls braucht die Automatik sehr viel Strom und die Batterie ist im Handumdrehen leer!)

Ist die letzte Aufnahme (die Zenza Bronica ETR hat bei einem Rollfilm 120 15 Aufnahmen zur Verfügung, ist natürlich auch umstellbar auf 220er Rollfilm, der dann 30 Aufnahmen ermöglicht) gemacht, dann wieder auf den Antriebsknopf drücken, und der Film wird automatisch aufgespult. Dabei leuchtet die LED-Kontrolle dauernd. Wenn der Motor beginnt, schneller zu laufen (man hört das sehr deutlich), Motor abschalten, exponierten Film aus dem Magazineinsatz herausnehmen – fertig. Ich habe gerade diese Art von Motor-Automatik als sehr angenehm empfunden. Wichtig: Leer (ohne Film) läßt sich die Kamera nur nach Umlegen des Mehrfachbelichtungshebels auslösen. Eine rote Warnmarke, die unter dem Hebel sichtbar wird, signalisiert die Einstellung deutlich bei geladener Kamera.



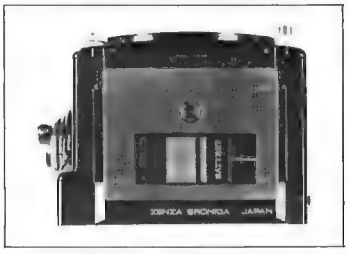
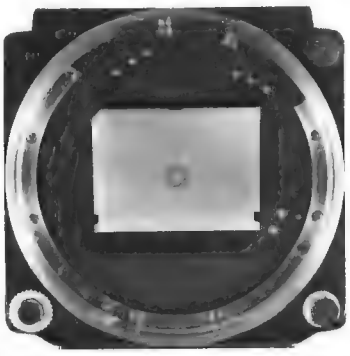


Bild 7, 8: Linkes Bild: Kameragehäuse/Oberseite. Vorne Gold-Kontakte für Automatik-Prisma, links hinten Entriegelungsknopf für Prisma. Rechts hinter dem Verschlußeinstellrad LED-Prüflampe für Batterie/Kamera. Rechtes Bild: Unterseite mit Anschlußplatte für Motor und Batteriefach/Kamera.



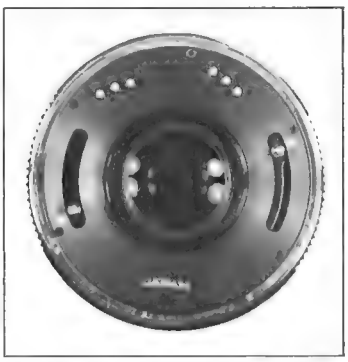


Bild 9, 10: Linkes Bild: Kameragehäuse/Vorderseite mit Bajonett. Unten links Auslöser/Kamera, rechts Entriegelungsknopf Bajonett. Oben: Kontakte für Objektiv und Verschlußsteuerung. Bild rechts: Objektiv/Kameraseite. Oben: Zu sehen die Kontakte für Verschlußsteuerung/Bajonett.

Motor Drive plus Belichtungsautomatik – Praxis und Anwendung: In COLOR FOTO Heft 4/78 und in COLOR FOTO Heft 5/78 hatten wir zwei sehr schnelle Motor-Kameras behandelt. Die Nikon F2A mit Modulite-Fernsteuerung und Serienblitz SB 5 und die Contax RTS mit ihrem Professional Motor Drive plus Belichtungsautomatik. Diese handlichen Kameras hatten demonstriert, worin der Sinn der seriellen Motor-Fotografie unter anderem zu suchen ist. Und jetzt sollte ich das gleiche mit der Zenza Bronica probieren, wenn auch unter den Aspekten der Mittelformatfotografie. 1 Bild/sek. – gegenüber der Nikon oder der Contax vergleichsweise eine höchst bescheiden anmutende Frequenz. Aber dann lernte ich, welche Möglichkeiten sogar noch eine Serie mit einer max. Bildfrequenz von 1 B/sek. bietet. Die Serie des landenden Drachenfliegers beweist es. 250er Tele-Objektiv, Film Agfachrome 50 S Professional auf 64 ASA belichtet – wirklich keine sehr schnelle Angelegenheit. Und bei 1 Bild/sek.! Aber es klappte! Die Belichtungsautomatik hielt alle erforderlichen Schwenks und die damit verbundenen zwangsläufigen starken Belichtungs- und Helligkeitsänderungen glatt aus. Sie reagierte blitzartig. Ich habe das später mit der Kontrolltaste probiert, bei deren Betätigung die Verschlußzeiten (8 sek. bis $^1/_{500}$ sek.) aufleuchten. Die Schwankungen reichten bei Blende 8 von $^1/_{60}$ bis $^1/_{500}$! Manchmal blitze sogar die rote Diode auf, die anzeigte, daß auch $^1/_{500}$ schon nicht mehr ausreichte. Aus diesem Grund würde ich mir wünschen, daß bei dieser Kamera die schnellste Verschlußzeit mindestens $^1/_{1000}$ betragen sollte, weil die Automatik dadurch den notwendigen Spielraum erhalten würde. Als erschwerend erwies sich auch die mir recht lange erscheinende Dunkelpause zwischen Hochklappen und Rückschwingen des Spiegels. Bei einem 250er Tele und einem sich mit der Schnelligkeit eines landenden Drachenfliegers bewegenden Objektes bedarf es schon einiger Übung, auch während der Dunkelpause ein solches Objekt einwandfrei im Sucher zu behalten. Hinzu kommt noch, daß ein Nachkorrigieren der Schärfe, bei einem 250er Tele durchaus notwendig, durch die lange Dunkelpause, in der man blind arbeitet, recht schwierig wird. Trotzdem: Auch mit 1 Bild/sek. und einer Kamera wie der Zenza Bronica ETR läßt sich eine einwandfreie Serie unter den geschilderten Bedingungen schießen. Bestimmt für viele Freunde des Mittelformats ein erfreulicher und interessanter Aspekt.

Die maximale Bildfrequenz beträgt ein Bild pro Sekunde

Natürlich ist das nicht das eigentliche Betätigungsfeld der ETR. Modellfotografie, Porträtfotografie, Aktfotografie, Modefotografie – um nur ein paar Bereiche zu nennen, da wird sie ihre Motorüberlegenheit beweisen können. Denn da ist sie deutlich schneller als andere Mittelformatkameras, und zwar sowohl durch den Motor als auch durch die Belichtungsautomatik, die volle Konzentration auf das Objekt erlaubt. Blende vorwählen und mittels der Schärfentiefenkontrolle (gut erreichbar vorne am Objektiv!) den notwendigen Schärfentiefenbereich kontrollieren – den Rest besorgen dann Motor und Belichtungsautomatik. Noch ein Vorteil bei den genannten fotografischen Bereichen, zu denen ganz gewiß auch die Tier- und Theaterfotografie gehört: Durch den in jedes Objetiv eingebauten Zentralverschluß ist Blitzen über den gesamten Bereich der Verschlußzeiten möglich. Wichtig bei hochempfindlichen Filmen, wichtig auch bei Objektaufhellung am hellichten Tag oder auf angestrahlten Flächen (Theater, Mode-Atelier etc.). Hinzu kommt:

Die Filmempfindlichkeitseinstellung der Zenza Bronica ETR reicht von 25 ASA bis 3200 ASA, außerdem ist für spezielle fotografische Aufgaben (wie Gegenlichtaufnahmen, überstrahlte Objekte) eine Belichtungskompensation vorhanden. (Von $^1/_2$ bis 2 mit 4 Zwischenwerten, wobei 1 x für den Normalbetrieb steht.) Für Serienaufnahmen, also Dauerlauf der Kamera, wird in Verbindung mit dem Automatikprisma grundsätzlich die Verschlußzeit $^1/_{500}$ verwendet.

Ich habe natürlich nicht nur Serien geschossen. Landschaftsaufnahmen unter schwierigsten Bedingungen, Porträts mit dem schnellen Nachschuß – die Kamera hat das alles souverän und zuverlässig gemeistert. Vor sehr hellem Hintergrund – Aufnahme eines kreisenden

Der Vivitar Kompakt-Unterschied

Optischer Aufbau:
15 Elemente in 10 Gruppen
Bildwinkel:
32° bei 75 mm, 12° bei 205 mm
Blendenbereich:
3,8–22
Kürzeste Einstellentfernung*:
(von der Filmebene)
im Normalbereich 2 m
im Nahbereich 42,5 cm
Abbildungsmaßstab
im Nahbereich*:
max. 1:3,8
Länge:
153 mm
Gewicht
787 g
Zubehördurchmesser:
52 mm

Lieferbar mit Universalgewinde M 42 sowie in Bajonettfassung für Nikon, Canon, Minolta, Konica und Olympus OM. Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben beim Bajonett-Anschluß voll erhalten. – Garantie 5 Jahre

*entsprechend den Vivitar Kennzeichnungen für Makro, Makro-Einstellung und Naheinstellung bei Vario-Objektiven, wir senden sie Ihnen gern zu.

Mit dem neuen Tele-Zoom 3,8/75–205 mm setzt Vivitar neue Maßstäbe für Kompaktheit: Bis zu zwei Handbreiten ist es kürzer als andere Objektive ähnlicher Bauart und Brennweiten – genau 153 mm. Und beim Aufbau aus 15 Linsen (!) ein Leichtgewicht von nur 787 Gramm.

Noch mehr erstaunt jedoch, was in diesem Kompakt-Objektiv an Leistung und Möglichkeiten steckt.

Es umfaßt den weiten Tele-Bereich von Porträt 75, 85 und 90 mm über „leichtes" Tele 105 und 135 mm bis zum längeren Tele 150 und 200 mm. Und natürlich alle Brennweiten dazwischen, die erst den Reiz des formatfüllenden Fotografierens ausmachen. Als besonderer Vorteil kommt hinzu: die Naheinstellung bis zum Abbildungsmaßstab 1:3,8*.

Die Bildresultate entsprechen den hohen Vivitar Qualitätsnormen. Durch Anwendung modernster Computer-Berechnungsmethoden weist das neue Objektiv ein Leistungsniveau auf, das selbst kritische Fachleute als hervorragend bezeichnen. Um so mehr überrascht der günstige, wenn auch nicht niedrige Preis.

Wie kompakt, wie handlich und leistungsstark das Objektiv ist, probieren Sie am besten an Ihrer eigenen Kamera aus. Bei Ihrem Fotohändler.

Vivitar

Auto FM 3,8/75-205 mm mit Naheinstellung

An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Bad Soden

Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial über Ihr Auto-FM-Programm mit dem neuen 3,8/75–205 mm.

Name

Straße + Hausnummer

PLZ, Wohnort

VVT 157 CF6/78

NEU!
ILFORD
PAN F
35 mm

◆ Der mittelempfindliche Schwarzweißfilm mit dem hohen Auflösungsvermögen, den sauber abgestuften Grauwerten, der hohen Konturenschärfe, dem hoch hochtransparenten Schichtträger.

◆ Der universelle Schwarzweißfilm für höchste Bildschärfe, klar getrennte Tonwerte, beste Detailwiedergabe, brillante Großvergrößerungen.

◆ Der feinkörnige Schwarzweißfilm mit der neuen Emulsion, dem neuen Schichtträger für das Kleinbildformat.

ILFORD

ILFORD GmbH, Dornhofstraße 100, D-6078 Neu-Isenburg

Drachenfliegers im blauen Himmel z. B. – neigte sie zu Unterbelichtungen. Aber da wäre eben die Benutzung der Belichtungskompensation angezeigt gewesen.

Handlichkeit: Wie bereits erwähnt – leicht ist die Zenza Bronica ETR nicht. Trotzdem liegt sie sehr gut in der Hand. Bei Querformat völlig problemlos, der einstellbare Handriemen gibt sehr guten Halt, die Linke unterstützt am Gehäuse oder Motor Drive. Bei Hochformat genauso: Ich habe immer den Griff nach oben genommen, die Linke am Gehäuse. Selbst bei schweren Objektiven sehr sichere Kameraführung, zumal alle Bedienungsorgane wie Schärfentiefenhebel, Auslöser, Verschlußzeitenkontrolle sehr gut zu erreichen sind. Die Kamera löst weich aus, der Motor Drive arbeitet mit der Präzision eines Uhrwerks. Sehr leicht und schnell das Auswechseln der Objektive, da das Bajonett sehr leichtgängig ist. Kurze Drehung nach rechts beim Einsetzen, leises Klick, fertig. Beim Herausnehmen Objektiv-Verriegelungsknopf vorne an der Kamera nach links drehen, eindrücken, halten, Objektiv mit leichter Linksdrehung herausnehmen. Wichtig: Objektivwechsel nur bei gespanntem Verschluß möglich!

Lobenswert die Sonnenblenden und ihre sichere Verriegelung am jeweiligen Objektiv, mittels kleiner Nasen, die in dafür vorgesehene Aussparungen einrasten.

Preise, Maße und Gewichte: Die Zenza Bronica ETR plus Standard-Objektiv Zenzanon 1 : 2,8/75 mm plus AE-Prismensucher E (Automatik) plus Motor Drive plus Wechselmagazin koster rund 3.200,– DM. Die geschilderte Ausrüstung wiegt gut 2700 Gramm. Maße: Kamera plus Normalobjektiv plus Magazin plus Faltlichtschacht 110 x 106 x 157 mm (B x H x L), Motor Drive: 165 x 149 x 70 mm (B x H x T). AE-Sucher E: 82,5 x 125 x 53 mm (B x L x H).

Bild 11: Motor-Serie 1 B/sek. mit Zenza Bronica ETR plus Bel.-Automatik. Ohne Motor und Automatik-Sucher völlig undenkbar. Agfachrome 50 S auf 64 ASA, Bl. 8, Tele Zenzanon E 250 mm 1 : 5,6.

Motor Drive plus Belichtungsautomatik bieten neue Chancen

Fazit: Die Zenza Bronica ETR stellt eine echte Bereicherung des Mittelformats dar. Alle Funktionen laufen sicher und präzise ab. Verarbeitungsmäßig macht sie einen soliden Eindruck (goldbelegte Kontakte, überlegt und sorgfältig ausgeführtes Detail, auch in Kleinigkeiten). Sie liegt gut in der Hand und bleibt trotz ihres Gewichtes recht handlich, weil sehr kompakt. Umrüstungen lassen sich sehr schnell vornehmen. Eine gute und leicht verständliche Gebrauchsanweisung informiert umfassend. Die Belichtungsautomatik meistert auch schwierige Aufgaben, aber wegen des größeren Spielraums wäre doch als schnellste Verschlußzeit mindestens $^1/_{1000}$ sek. zu wünschen. Die Verschlußzeiten sind nur bei Betätigung der Kontrolltaste im Sucher abzulesen, dann bei hellem Gegenlicht zu dunkel und nur schlecht erkennbar. Auch hier wäre eine Änderung wünschenswert. Das sehr reichhaltige System und sinnvolles Zubehör lassen diese Kamera sowohl für den Profi als auch für den engagierten Amateur interessant erscheinen. Nicht zuletzt auch deshalb, weil das Format 4,5 x 6 echte gestalterische Alternativen zu 6 x 6 bietet.

Danke

Canon wird in diesem Jahr 40 Jahre.
Vier Jahrzehnte sind für ein Unternehmen mit Weltgeltung keine lange Zeit. Um so mehr muß es verwundern, wieviel in dieser Zeit geschaffen und erreicht wurde. Heute präsentiert Canon eine Produktpalette, die von medizinischen Geräten, Computeranlagen, Elektronik-Rechnern, Kopiergeräten bis hin zu Foto- und Filmkameras reicht. Als inzwischen größter Hersteller für hochwertige Fotogeräte produzierte Canon u. a. die erfolgreichsten Reflexkameras, die Canon FTb (die in sieben Jahren die stattliche Stückzahl von 1.408.000 erreichte) und auch die Weltsensation Canon AE-1.
Vor kurzem wurde die 1.500.000ste Kamera dieses Typs ausgeliefert.

Dieser Erfolg hat zwei wesentliche Gründe, die voneinander abhängen: 1. unser ständiges Bemühen, im Interesse der Anwender stets das technologisch Beste zu erreichen, und 2. das Vertrauen unserer Kunden in aller Welt in unsere Arbeit. Für dieses Vertrauen danken wir. Es ist uns Ansporn, auf diesem Wege fortzufahren.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen nur kurze Zeit nach Einführung der bahnbrechenden Canon AE-1 eine neue Weltsensation im Reflexkamerabau. Wir stellen der AE-1 ein neues Spitzenmodell zur Seite: die Canon A-1; das Produkt einer Kamera-Technologie, wie es noch vor Monaten unerreichbar schien. Bitte blättern Sie um.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand.

Canon

Cano

Eine neue, außergewöhn
neuen, außergewöhnliche

1. Blendenautomatik mit Zeitvorwahl:
Ideale Automatikversion z. B. für schnelle Reportagefotografie von bewegten Motiven; wenn es darauf ankommt, sich schnell und genau auf die Objektbewegung einstellen zu können; problemlose Programmierung der Kamera: Automatik-Wählschalter auf „Tv" schieben – Verschlußzeitenskala erscheint im Sichtfenster – und die gewünschte Zeit einstellen. Zeitenbereich 30 bis 1/1000 sec und B. Der vorgewählte Wert ist im Sucher digital abzulesen; einschließlich der jeweils automatisch zugeordneten Blende.

2. Zeitenautomatik mit Blendenvorwahl und Offenblendemessung
Automatikversion z. B. besonders für Bildreportagen von statischen Motiven (Architektur-, Industrie-, Werbe-, Sach- und Portraitfotografie), mit der Möglichkeit, den Schärfebereich vorher exakt festlegen und die Motivbeobachtung bei offener Blende vornehmen zu können; problemlose Kameraprogrammierung: Automatikselektor auf „Av" schieben (es erscheint die Blendenskala) und gewünschte Blende wählen. (Blendenwerte sind von 1,2 bis 22 in halben Stufen einstellbar); die vorgewählte Blende und die automatisch zugeordnete Zeit werden im Sucher digital angezeigt.

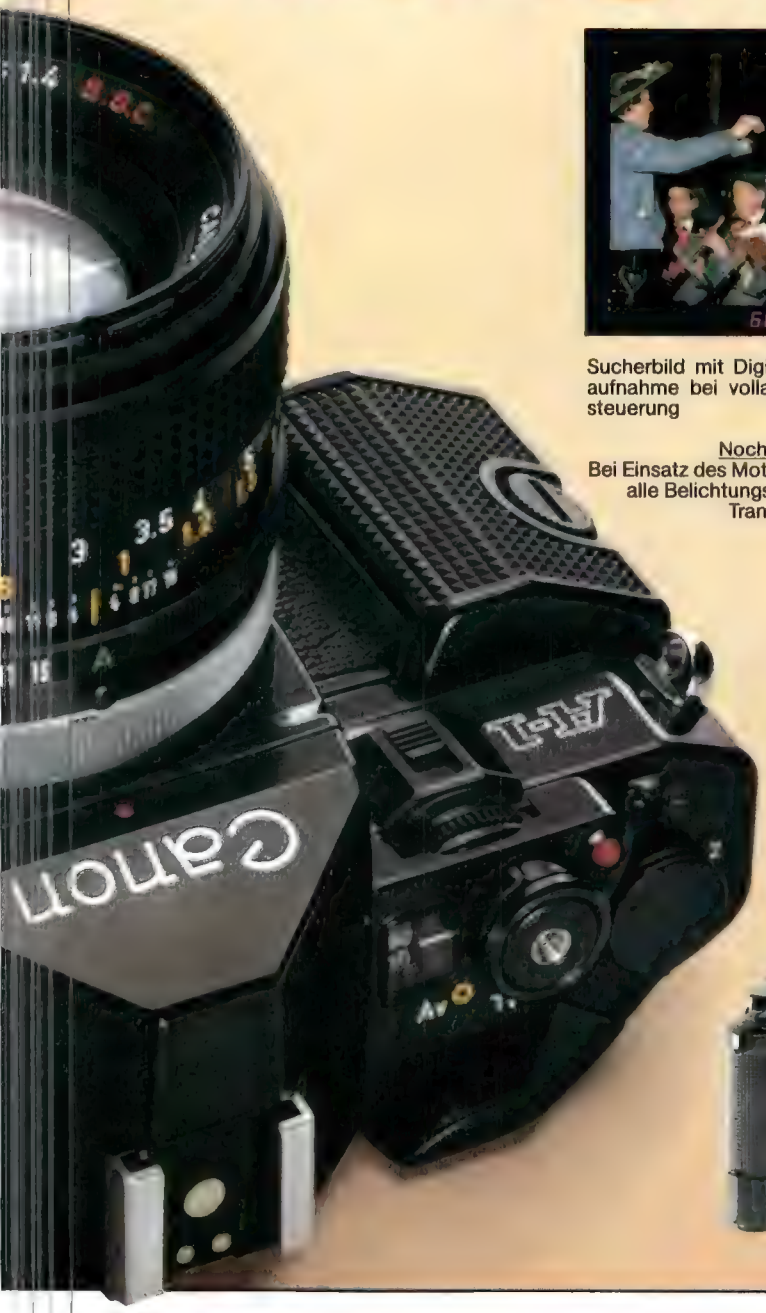
3. Zeitenautomatik mit Blendenvorwahl und Arbeitsblendenmessung
Automatikversion mit vielen Möglichkeiten z. B. für automatische Belichtung im Nah-, Makro- und Mikrobereich (vor allem bei Verwendung von auszugsverlängerndem Zubehör, wie Balgengerät, Tuben und Zwischenringen, das üblicherweise keine Blenden-Automatik überträgt), für alle Objektive, bei denen die Belichtungsmessung mit Arbeitsblende vorgenommen werden kann oder muß, z. B. alle Canon FD-Objektive, Spezialobjektive wie Fish-eye und „TS", und fast alle FL- und R-Objektive, die seit 1959 mit dem weltbekannten Canon Spezialschnellbajonett ausgerüstet sind. Der Automatik-Wahlhebel steht dabei auf „Av", die Blende wird am Objektiv vorgewählt. Der Abblendschieber ist eingedrückt. Die automatisch ermittelte Verschlußzeit ist im Sucher digital abzulesen.

Sucherbild mit Digitalanzeige von einer Aufnahme mit Automatikbelichtung bei Tageslicht.

Noch ein ergänzender Hinweis:
Auch bei automatischer Belichtungssteuerung kann eine Belichtungskorrektur im Umfang von +/- 2 Blendstufen über Wählscheibe einprogrammiert werden!

A-1

liche Reflexkamera mit en Leistungsmerkmalen.



Sucherbild mit Digitalanzeige von einer Blitzaufnahme bei vollautomatischer Belichtungssteuerung

Noch ein ergänzender Hinweis:
Bei Einsatz des Motorsystems MA können Sie alle Belichtungsautomatiken auch um die Transportautomatik erweitern!
(Auch mit Winder A)

4. Programmierte Automatik
Totale Automatikversion für unbeschwerte Freizeitfotografie; ohne den Zwang einer Belichtungseinstellung. Sie enthebt den Fotografen aller Belichtungsüberlegungen und ermöglicht die volle Konzentration auf das Motiv. Unter anderem für alle Fälle, in denen eben mal ein Foto gemacht werden soll – aber dies doch mit den zahlreichen Vorteilen einer Reflexkamera (z. B. Wechselobjektive). Die Kamera-Elektronik wählt bei dieser Version vollautomatisch die jeweils günstigste Zeit-/Blendenkombination, d. h. Zeit-/Blendenprogramme nach dem Lichtwertsystem. Auch hier problemlose Programmierung der Kamera: Automatikwahlhebel auf „Tv" fixieren und Zeitskala in Position „P" drehen. Das ist alles. Die ermittelten Werte sind im Sucher auch halbstufig digital abzulesen.

5. Blitzautomatik
Diese Automatik ermöglicht automatische Fotografie rund um die Uhr; Computerblitzgerät 199 A (oder 155 A) aufstecken, auf Automatik einstellen, einschalten und gewünschte Blende am Blitzgerät vorwählen; bei Aufleuchten der Bereitschaftslampe schaltet der Kameracomputer automatisch auf Blitzzeit 1/60 sec um und steuert die am Blitzgerät vorgewählte Blende auch objektivseitig ein; alle eingestellten Werte plus „F" für Flash sind im Sucher digital abzulesen.

6. Manuelle Belichtungseinstellung
Die Belichtungsregelung für Individualisten mit einem Faible für besondere Gestaltungseffekte. Hierbei wird für freie Blendenwahl das FD-Objektiv aus der Position „A" (Automatik) entriegelt und für Zeitvorwahl der Automatik-Wählschalter auf „Tv" gestellt. Achtung! Im Sucher werden weiterhin die Meßwerte der Automatik angezeigt. Wirksam ist jedoch die manuell am Objektiv eingestellte Blende.

Bitte

Canon bietet Ihnen vier Reflexkameras. Sie können wählen: Die preiswerte „AT-1“ mit Belichtungsregelung über Nachführsystem; den Welterfolg „AE-1“ mit automatischer Belichtungssteuerung (Blendenautomat mit Zeitvorwahl); das aktuellste Modell „A-1“ mit 5 Möglichkeiten zur automatischen Belichtungsregelung und einer weiteren, dies manuell zu tun oder aber die bewährte Profikamera „F-1“ mit Belichtungsregelung über Nachführsystem, die (mit Zubehör) ebenfalls automatisch arbeitet.

Für diese Kameras steht Ihnen ein Programm von fast 40 Spitzenobjektiven, vom 7,5 mm Superweitwinkel (Fish-eye) bis zum Supertele mit 1200 mm Brennweite,einige Zoom-Objektive sowie andere Spezialobjektive zur Verfügung.
Canon bietet Ihnen mit diesem Angebot ein Reflexkameraprogramm, das in dieser Vielfalt und Leistungsbreite keine Parallele hat.
Wir laden Sie ein, den für Sie wertvollsten Test zu machen: Vergleichen Sie selbst. Prüfen Sie alle vergleichbaren Kameras, die der Markt Ihnen zeigt. Und Sie werden feststellen, daß Canon stets eine hervorragende Alternative mit ausgezeichnetem Preis-/Leistungsverhältnis bietet.
Übrigens . . . Canon baut auch Sucher-, Pocket- und Filmkameras. In der für Canon bekannten Spitzenqualität natürlich!

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand.

Canon

Canon A-1, eine faszinierende Kamera für neue Möglichkeiten der unbeschwerten Freizeitfotografie.

Die Canon A-1 belichtet Ihre Bilder automatisch, ganz gleich, ob Sie die Blende (Menge des Lichteinfalls) oder die Zeit (Dauer des Lichteinfalls) vorgeben. Wenn Sie sich noch intensiver auf das Motiv konzentrieren wollen, stellen Sie die Verschlußzeitenskala einfach auf „P" und die Kamera selbst bestimmt automatisch die ideale Blenden-/Zeitkombination (nach Lichtwertsystem). Ihnen verbleibt dann nur noch die Schärfe einzustellen, und auch das können Sie im Sucher sehen. Übrigens... Die Belichtungsautomatik funktioniert natürlich auch bei Verwendung der Canon Elektronenblitzgeräte Speedlite 155 A und 199 A. Die Canon A-1 läßt Ihnen kaum eine Chance, falsch belichtete Bilder zu machen. Und trotzdem haben Sie keine Simpel-Kamera, sondern die derzeit modernste Reflex-Systemkamera der Welt.

Canon A-1, die Kamera für anspruchsvolle Hobbyfotografie und professionellen Extremeinsatz.

Zunächst ist die Canon A-1 eine Reflexkamera mit allen Vorteilen dieses Kameratyps: Z. B. Verwendung von Wechselobjektiven, und unabhängig vom Objektiv sehen Sie das, was später auf dem Film erscheint, auch im Sucher. Das ist bei anderen Reflexkameras auch der Fall.
Zum zweiten steuert die A-1 die Belichtung automatisch. Auch das können einige andere Reflexkameras ebenfalls.
Die A-1 bietet insgesamt 5 Möglichkeiten zur automatischen Belichtungsregelung und eine weitere Möglichkeit, dies manuell zu tun. Diese 6 vorwählbaren und kontrollierbaren Möglichkeiten bietet keine andere Kamera der Welt!

Lassen Sie uns bei der technischen Ausstattung bleiben, die keine andere Kamera, zusammengenommen, aufweist. (Es mag andere Kameras geben, die das eine oder andere bieten, aber nicht alles zusammen.) Suchen Sie sich eine andere Reflexkamera, außer der Canon A-1, die folgende Möglichkeiten verbindet:

Computergesteuerte Mehrfachautomatik; elektronisch gesteuerter Schlitzverschluß (Bereich 30 sec bis 1/1000 sec und B); eingebauter elektronisch gesteuerter Selbstauslöser mit 2 wählbaren Vorlaufzeiten (2 und 10 sec); fest eingebauter Reflexsucher mit modernstem Digitalkontrollzentrum (die Standard-Suchereinstellscheibe ist vom Canon Kundendienst auswechselbar gegen 6 weitere Varianten); Integrierfähigkeit des gesamten (vorhandenen) Spezialzubehörs in die automatische Belichtungssteuerung der Kamera, einschließlich der derzeitig aktuellen FD-Objektive und fast aller Objektive ab Baujahr 1959 mit Canon-Schnellbajonett.
Zwei aufsteckbare Computer-Elektronenblitzgeräte: „Speedlite 199 A" mit Schwenkreflektor (Leitzahl 30 bei 21 DIN), wahlweise Tageslichtblitzsynchronisation bei Verschlußzeiten länger als eine 30stel sec, 3 wählbare Arbeitsblenden und Automatik-Arbeitsbereiche. „Speedlite 155 A" (Leitzahl 17 bei 21 DIN), mit 2 Arbeitsblenden und Automatik-Arbeitsbereichen. Beide Geräte ermöglichen Blitzvollautomatik (automatische computergesteuerte Einstellung der Blitzsynchronzeit und der Aufnahmeblende) bei Normal- (Frontal)beleuchtung, und bei Indirektbeleuchtung mit Speedlite 199 A. In Verbindung mit Motoreinheit MA sind im Nahbereich Schnellschuß-Blitzaufnahmen möglich.
Zwei Antriebssysteme für automatischen Filmtransport und Verschlußaufzug:
Motor MA (mit 3 wählbaren Bildfrequenzen – Einzelbild sowie 3,5 und 5 Bilder/sec, auch in Verbindung mit Blitz). Mit Energieversorgern „Batteriepack MA" (mit Direktschaltung für die High-Speed-Frequenz von 5 Bildern/sec) und „NC-Akkuteil MA" (in Vorbereitung). Schnellanschluß direkt an die Bodenplatte der Kamera; 3 handgerechte Auslöser für bequemes Auslösen bei Hoch- und Querformataufnahmen.
Winder A (für die Bildfrequenz von 2 Bildern/sec), der bekannte motorische Schnellaufzug von den SLR-Kameras Canon AE-1/AT-1.

6 Möglichkeiten zur Belichtungsregelung:

Im Bild die verschiedenen Einstellungen an der Kamera, am FD-Objektiv sowie am Blitzgerät:

Blendenautomatik mit Zeitvorwahl: „Tv"-Stellung mit Zeitskala, Blendenring am Objektiv in „A"-Position

Zeitautomatik mit Blendenvorwahl am Selektor: (Offenblendemessung). „Av"-Stellung mit Blendenskala, Blendenring am Objektiv in „A"-Position

Zeitautomatik mit Blendenvorwahl am Objektiv: (Arbeitsblendeneinstellung): „Av"-Stellung, Objektivblendenring aus „A" entriegelt (Zusätzl. Abblendschieber drücken!)

Programm-Automatik: „Tv"-Stellung, Zeitenskala auf Position „P", Blendenring am Objektiv in „A"-Position

Blitzvollautomatik: „Tv"-Stellung, Blendenring am Objektiv in „A"-Position, Blitzgerät in Automatikeinstellung

Manuelle Belichtungsregelung: „Tv"-Stellung für Verschlußzeitenvorwahl, freie Blendenvorwahl am Objektiv, Blendenring aus „A" entriegelt

Ca

Canon A-1. Wieder im Reflex-

Die Canon A-1 ist eine computergesteuerte 35-mm-Reflexkamera mit der umfassendsten Automatikwahl, die es je gegeben hat: Mit Blendenautomatik, Zeitautomatik bei Offenblendemessung, Zeitautomatik bei Arbeitsblendenmessung, Programmautomatik nach Lichtwertsystem, Blitzautomatik und Transportautomatik. Dazu kommt manuelle Belichtungseinstellung. Mit Schlitzverschluß 30 sec bis 1/1000 sec und B, Selbstauslöser mit wahlweise 2 oder 10 sec Vorlauf, Digitalkontrollzentrum im Reflexsucher.

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

non

eine Weltsensation Kamerabau

Die A-1 ist der einzige Mehrfachautomat, der alle aktuellen Original-System-Objektive (Canon FD-Serie) ohne Einschränkung bei jeder Automatiksteuerung zuläßt. Aber noch mehr: Es können auch Spezialobjektive und fast alle Canon-Objektive früherer Bauart (z. B. Typenreihe R und FL) bei automatischer Belichtungssteuerung verwendet werden, die seit 1959 mit dem berühmten Canon-Schnellbajonett ausgerüstet sind.

Canon A-1,ein neuer Welterfolg in Ihrer Hand

Canon A-1. Kein anderer Mehrfachautomat fügt sich so ökonomisch in ein bestehendes System ein.

Es werden immer wieder Kamera-Neuheiten vorgestellt, deren Nutzung für den Anwender aber sehr häufig mit umfangreichen Investitionen über die Kamera hinaus verbunden sind. So ist es häufig notwendig, Objektive oder anderes kostspieliges Zubehör neu zu erwerben oder umbauen zu lassen. Die Canon A-1 fügt sich lückenlos in das bestehende Canon Reflexsystem ein. Canon erfüllt damit als erster Hersteller die Forderung von Hobby- und Profi-Fotografen, daß neue Kameras (insbesondere Mehrfachautomatik-Kameras) in bestehende Systeme integrierbar sind. Obwohl die Canon A-1 eine Technologie präsentiert, die einen weiteren Meilenstein im Kamerabau darstellt, bietet sie den unschätzbaren Vorteil, diese Technologie für bestehende Objektiv- und Zubehörsysteme nutzbar zu machen. Sie ist deshalb eine wirtschaftliche Kamera, die den Anwender vor zusätzlichen Investitionen bewahrt: So können nicht nur alle FD-Objektive (das gesamte Programm seit 1970) verwendet werden, sondern auch fast alle anderen Canon-Objektive früherer Bauart (z. B. Typenreihe R und FL), die seit 1959 mit dem weltbekannten Canon Schnellwechselbajonett ausgerüstet wurden. Die Verwendbarkeit gilt auch für das Canon Systemzubehör, wie z. B. Winder A, Data Back A und Speedlite 155 A (sämtlich bekannt von den Canon SLR-Kameras AE-1/AT-1), Zubehör für Nah-, Makro- und Mikrofotografie, z. B. Balgengerät, Zwischenringe usw. Dabei hat Canon nicht nur die Verwendbarkeit grundsätzlich gewährleistet, sondern interessanterweise auch ermöglicht, das gesamte Systemzubehör bei automatischer Belichtungssteuerung verwenden zu können.

Objektiv	Typ	Anzahl der Linsen	Bildwinkel	Kleinste Blende	Kürzeste Einstellentfernung (m)	Baulänge (mm)	Gewicht (g)
FE 1:5,6/7,5 mm SSC	Fish-eye	11	180°	22	Fixfokus	62	380
FD 1:2,8/15 mm SSC	Fish-eye	10	180°	16	0,30	60,5	485
FD 1:4,0/17 mm SSC	Superweit	11	104°	22	0,25	56	450
FD 1:2,8/20 mm SSC	Superweit	10	94°	22	0,25	58	345
FD 1:1,4/24 mm AL SSC	Superweit	10	84°	16	0,30	68	500
FD 1:2,8/24 mm SSC	Superweit	9	84°	16	0,30	52,5	330
FD 1:2,0/28 mm SSC	Weit	9	75°	22	0,30	61	343
FD 1:2,8/28 mm SC	Weit	7	75°	22	0,30	49	280
FD 1:2,0/35 mm SSC	Weit	9	63°	22	0,30	60	345
TS 1:2,8/35 mm SSC	Weit	9	63°/79°	22	0,30	74,5	550
FD 1:3,5/35 mm SC	Weit	6	63°	16	0,40	49	280
FD 1:1,4/50 mm SSC	Normal	7	46°	16	0,45	49	305
FD 1:1,8/50 mm SC	Normal	6	46°	16	0,60	38,5	200
FD 1:1,2/55 mm SSC	Normal	7	43°	16	0,60	52,5	510
FD 1:1,2/55 mm AL SSC	Normal	8	43°	16	0,60	55	575
FD 1:3,5/50 mm SC[1]	Normal/Makro	6	46°	22	0,205	59,5	310
FD 1:1,2/85 mm AL SSC	Tele	8	28° 30′	16	1,00	71	756
FD 1:1,8/85 mm SSC	Tele	6	28° 30′	16	0,90	57	425
FD 1:2,8/100 mm SSC	Tele	5	24°	22	1,00	57	360
FD 1:4,0/100 mm SC[1]	Tele/Makro	5	24°	32	0,40	112	530
FD 1:2,5/135 mm SC	Tele	6	18°	22	1,50	91	630
FD 1:3,5/135 mm SC	Tele	4	18°	22	1,50	85	385
FD 1:2,8/200 mm SSC	Tele	5	12°	22	1,80	140,5	700
FD 1:4,0/200 mm SSC	Tele	6	12°	22	2,50	133	675
FD-F 1:2,8/300 mm SSC (Fluorit)[2]	Fluorit-Tele	6	8° 15′	22	3,50	230	1900
FD 1:5,6/300 mm SSC	Tele	6	8° 15′	22	4,00	173	685
FD 1:4,5/400 mm SSC	Super-Tele	6	6° 10′	22	4,00	282	1300
FD 1:4,5/600 mm SSC	Super-Tele	6	4,1°	22	8,00	460	4200
FD 1:5,6/800 mm SSC	Super-Tele	6	3,1°	22	14,00	572	4250
FL 1:11,0/1200 mm SSC	Super-Tele	7	2,1°	64	40,00	853	6200
FD 1:3,5/24–35 mm AL SSC	Vario	12	84°–63°	22	0,40	86,3	515
FD 1:3,5/28–50 mm SSC	Vario	10	75°–46°	22	1,00[3]	105	470
FD 1:2,8–3,5/35–70 mm SSC	Vario	10	63°–34°	22	1,00[3]	120	575
FD 1:4,0/80–200 mm SSC	Vario	15	30°–12°	32	1,00	161	750
FD 1:4,5/85–300 mm SSC	Vario	15	29°– 8°	22	2,50	243,5	1675
FD 1:5,6/100–200 mm SC	Vario	8	24°–12°	22	2,50	173	765

SSC = Super-Spectra-Mehrschichtenvergütung;
SC = Spectra-Vergütung;
[1]) Mit Zwischenring (1:1-Adapter);
[2]) Mit 2fach-Konverter, gehört serienmäßig zur Grundausrüstung;
[3]) Makro-Einstellung bis 30 cm von der Filmebene möglich.

Gutschein

Gegen Einsendung dieses Gutscheins und Portospesen in Briefmarken (DM 0,70 oder sfr. 0,50 oder ÖS 2,50) erhalten Sie die Sonderausgabe des „Canon-Journal".

Name: _____

Beruf/Alter: _____

Straße: _____

Ort: _____

CFO/7

Euro-Photo GmbH, Postfach
D-4156 Willich 3
Canon Optics S.A., P.O. Box 59
CH-1222 Vésenaz
Canon Ges.m.b.H., Hütteldorfer Straße 65
A-1150 Wien

Wichtige Informationen für unsere Leser – für alle, die dabei sein wollen!

Ein durchschlagender Erfolg: April-Pocket-Sofortbild-Aktion!

Aprilscherz hin – Aprilscherz her – wenn sich 496 oder 3,9 Promille aller Käufer von COLOR FOTO an einer Leseraktion beteiligten, dann sollte man darüber nicht zur Tagesordnung übergehen. Offenbar haben wir mit der „Pi-Pi-Testaktion" in 4/78 (S. 43) die geheimen Wünsche der Kleinstbildfotografen genau getroffen, denn nicht weniger als 468 pocket-Fotografen (darunter 40 Frauen = 8,5%) verspürten den Drang, sich ganz ernsthaft als Tester zu betätigen. Manche Details der Statistik lesen sich wie ein Witz: Auch 12 promovierte Doktoren waren darunter, und sie sind prompt zu 100% hereingefallen, die testwilligen Frauen jedoch nur zu 97,3%.

Mit dem Prozentsatz von 93,8 der gefoppten Männer ist schlüssig bewiesen, daß Männer um 3,5% mißtrauischer sind als Frauen. Im ganzen fielen 94,3% auf den Scherz herein, eine stolze Zahl, wenn man bedenkt, daß wir mit „Pi-Pi" bis hart an die Grenze der Glaubwürdigkeit gegangen waren. Obendrein baten wir um eine Stellungnahme zu dieser anrüchigen Typenbezeichnung. Viele Test-Aspiranten kamen denn auch allen Ernstes auf die naheliegende Bezeichnung „Po-po-Kassette", abgeleitet von **Po**laroid-**Po**cket und rochen selbst da noch nicht Lunte! Dazu ein Zitat von P. M.: „Wo Pi-Pi ist, ist Po-Po nicht weit . . . Diese Bezeichnung könnte höchstens Kinder zum Kauf veranlassen. Als Bezeichnung für eine neue Produktlinie sind sie m. E. ungeeignet."

Es wird stattdessen Polar-, Polpock-, Pocket-fix-, Mini-quick-, Mini-Polaroid oder kurz Mini-Po-Kassette vorgeschlagen. H.-P. L. spricht den „Hersteller" direkt an: „Mr. Land, lassen Sie sich etwas Besseres einfallen. Stellen Sie sich nur eine Dame mittleren Alters vor, die zu ihrem Fotohändler sagt: ‚Bitte eine . . .-Kassette!' Pipi kann man machen, aber dann auch noch in Kassetten verpackt kaufen? Prima Negativ-Werbung!" H. B. macht den nicht ganz ernst gemeinten Vorschlag: „Polaroid sollte zur Pi-Pi-Kassette die A-A-Lupe anbieten und hätte so beides zusammengefaßt." Wir sollten diesen Bereich schnellstens und endgültig verlassen und lieber berichten, welche immens weiten Kreise die Testaktion erfaßt hat.

Anforderungen kamen aus Österreich, der Schweiz, Frankreich und Holland. Sogar ein Japaner schrieb uns. Aus dem Inland meldete sich ein Professor, mehrere Fachhochschul-Studenten, ein höherer Beamter aus einem Bonner Ministerium, ein „Journalist und Fotograf", ein Redakteur, diverse bildungswillige Foto-Verkäufer und -Einzelhändler, der komplette „Pocketklub 110 Berlin", und, welche Ehre, auch ein VDAV Bezirksvorsitzender. Die einzige Damenstimme im Chor derer, die den Ulk durchschauten, steuerte ein witziges Solo bei: Alenka E. machte sich künstlich klein:

„Da ich erst 2 Jahre alt bin, kann ich eh nur eine kleine Kamera mit kleinen Bildern halten. Habe aber bereits Erfahrung mit Pipi. Bin mit nassen Windeln unzufrieden, da zu unhandlich. Möchte sie jetzt gegen die neue Pi-pi-Kassette eintauschen." Einen Schritt zu weit ging P. M. V., der auch „das von L. A. Mannheim („Nochmals Lichtverstärkung") vorgestellte Lämpchen-System" als Aprilscherz deklarierte. (Oder bin ich meinerseits auf den sublimen englischen Humor des Briten hereingefallen?) Anm. der Red.: Nein! Für seinen April-Trip nach Paris wünscht sich H.-K. L. eine „Spezialausführung (der Lupe) mit integriertem Notbehälter (verschließbar, umweltfreundlich), zumal auch das Netz öffentlicher Pipi-Anstalten in Paris leider immer noch sehr weitmaschig ist." N. B. findet „die Idee mit der 8fach-Lupe einsame Spitze. Meine Methode, die Ergebnisse durch gefüllte Weingläser zu betrachten, hatte schon immer etwas Provisorisches."

Abb. 1: Es klingt absurd, aber Aprilscherz-Leser Michael C. Arndt konstruierte tatsächlich eine Pi-pi-Kassettenkamera aus einer Voigtländer Vitoret 110 und einem Hasselblad Polaroidansatz 100. Einige schwache Stellen weist das Monstrum noch auf, aber man kann damit, wie Abb. 2 beweist, sogar in beachtlicher Qualität fotografieren. Auch das 13 x 17-mm-Original legte der Meister seiner Zuschrift bei.

Daß H.-J. U. scharfe Augen hat, bewies er durch den Nachsatz: „Besonders bitte ich um Zusendung der Betrachtungslupe, da ich dadurch auf ein Ersatzteil für meinen Lichtzeiger der Firma Kaiser (Best.-Nr. 2317) verzichten kann." Erraten! Den Clou habe ich mir für den Schluß aufgespart. Ein Leser von COLOR FOTO, Michael Arndt, fotografiert schon lange mit der von mir „erfundenen" Polaroid-Pocket-Kombination! Unser Foto zeigt ihn mit seiner nicht gerade taschenfreundlichen Konstruktion. „Ihr Beitrag war für mich der Startschuß, meine alte Idee neu aufzugreifen und endgültig zu realisieren. Ein Original-Pi-pi-Sofortbild und eine Vergrößerung nach dem Original-Negativ (Filmtyp 665) finden Sie in der Anlage . . ."

Damit alle, die Super-Schlauen wie die Hereingefallenen, auf die April-Testaktion ohne Groll zurückblicken können, gibt es noch eine erfreuliche Ankündigung: Die in 4/78 versprochene „Informationsschrift" ist eine kostenlose Probenummer der Schwesterzeitschrift COLOR FILM. Sie geht allen 496 Teilnehmern umgehend zu. *Georg Köppl*

P. S.: Kurz vor Redaktionsschluß beträgt die Teilnehmerzahl bereits 518. Und sie steigt, und steigt . . .

Letztlich aber zeigt unsere gelungene April-Scherz-Aktion, daß in einer Zeit ständiger fototechnischer Neuerungen, sehr viele Leser den neuen Lösungen der Technik Glauben schenken. Ihnen allen, lieber Leser, noch recht herzlichen Dank für's umfangreiche Mitmachen!

Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie
Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung

Vivitar VHE-Vergrößerungsobjektive: Für Kleinbild bis Format 9x12

Der Trend zum hochwertigen Heimlabor ist nach wie vor ungebrochen und zeigt immer noch ansteigende Tendenz: Diese wird unterstrichen durch das Bestreben zahlreicher Hersteller, mit neuen Geräten und Zubehör-Systemen auf den Markt zu kommen. Zu den bisher schon bekannten Herstellern auf dem Labor-Sektor kamen neue Hersteller hinzu, die sich noch vor kurzem mit ganz anderen Produkt-Gruppen beschäftigt hatten. Einer dieser Labor-Newcomer ist Vivitar, dessen aufsehenerregender Labor-Start mit dem Vivitar-Vergrößerer erst wenige Monate zurückliegt. Und auch Vivitar hat erkannt, daß es mit einem Vergrößerer allein nicht getan ist, denn längst hat sich das System-Denken im Heimlabor durchgesetzt. Und auf Dauer gesehen werden nur jene Hersteller des Laborsektors eine Chance haben, die den Aspekt des Systems aufgegriffen haben.

Folgerichtige Konsequenz: In diesem Sinne ist es nur logisch, daß Vivitar als nächsten System-Schritt 6 neue Vergrößerungsobjektive vorstellt.

„Lens made in Germany": Vivitar zählt zu jenen Firmen, die auf dem Objektiv-Sektor eigene Entwicklungen oder auch Fremd-Entwicklungen bei namhaften Fremd-Herstellern erzeugen und fertigen lassen: Aufnahme-Objektive in Japan – und nun Vergrößerungsobjektive in Deutschland. Was bedeutet dies, was können wir daraus ableiten: Vivitar wählt gezielt für bestimmte Produkt-Bereiche am Objektiv-Sektor jeweils führende Hersteller aus, die dann unter den von Vivitar vorgegebenen Qualitäts- und Fertigungsrichtlinien, bei ständiger Kontrolle durch Vivitar/Santa Monica (USA), bestimmte Objektiv-Kategorien zu fertigen haben. Für die Vergrößerungsobjektive hat sich Vivitar für einen sehr namhaften, deutschen Hersteller entschieden, der zur Weltspitze zählt.

Daher also das „Lens made in Germany"! Nun wurde aber das Objektiv-Sortiment dieses deutschen Herstellers nicht einfach unverändert übernommen: Geblieben ist der optisch-hochwertige Aufbau der betreffenden Objektive und deren vorbildliche und bewährte Fertigungsqualität bzw. Präzision.

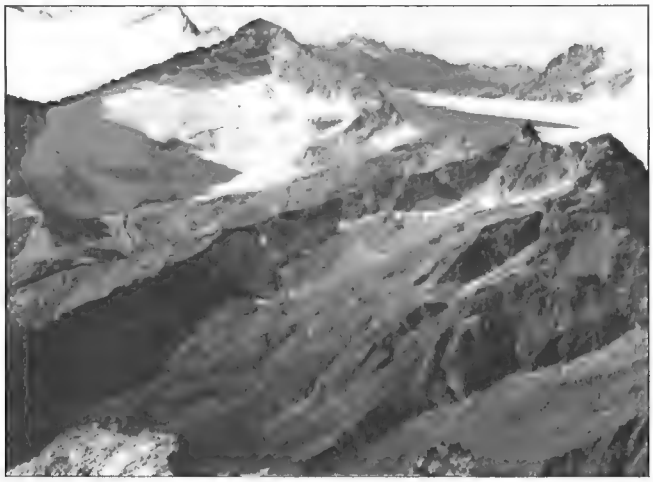


Abbildung eines 20 Kilometer entfernten Gebirgsmassivs. Vergrößerung des KB-Negativs (Kodak Panatomic-X) mit Vivitar VHE 2,8/50 mm auf 14fach linear. Hier Wiedergabe eines 1 : 1-Ausschnittes mit exzellenter Wiedergabe aller alpinen Struktur-Details.

Vier- bis Sechslinser für anspruhsvolle Duka-Arbeiten

Geändert wurden aber Elemente der Bedienung, die sich insgesamt als verbessert darstellt: So gibt es beispielsweise eine, wie bisher, rastende Blendenskala, die aber – und das ist der Clou bei der ganzen Sache – abschaltbar ist, so daß die Blende stufenlos-kontinuierlich verstellbar ist (wichtig für Abstimmung bei Color-Arbeiten . . .). Neu ist außerdem der dicke, griffige, gummi-armierte Frontring der Objektive, mit dem gleichzeitig die Blendeneinstellung erfolgt.

Keine Leuchtblende: Dies kann als gewisser Nachteil für die Duka gewertet werden – Nachteil aber nur dann, wenn die Objektive am jeweiligen Vergrößerer nicht versenkt werden. Die schönste Leuchtblende hilft uns aber nur dann, wenn wir sie auch sehen können – und genau das ist aufgrund der versenkten Objektiv-Anbringung bei vielen Vergrößerern nicht der Fall. Das Fehlen der Leuchtblende wirkt sich aber auch als Vorteil aus: Für den Einsatz dieser Vergrößerungsobjektive als Makro-Objektive muß die Lichteintrittsöffnung der Leuchtblende nicht lichtdicht zugeklebt werden (z. B. mit undurchsichtigem Klebeband). Die Blendenrastung ermöglicht andererseits auch im Dunkeln ein präzises Einstellen jedes beliebigen Blenden- und Halbwertes.

Abschaltbare Rastblende: Neben der Blendenskala befindet sich ein griffiges Bedienungselement, mit dem wir durch einfaches Hin- und Herschieben die Rastfunktion der Blende ein- oder ausschalten können. Dieses Bedienungselement ist so plaziert, daß es auf keinen Fall irrtümlich oder ungewollt betätigt werden kann und ist dennoch mühelos erreichbar. Ein Verwechseln mit dem Blendenring ist unmöglich, da der Blendenring identisch ist mit der vordersten Fassung des Objektivs. Alles in allem also eine sehr praxisgerechte und vorbildliche Lösung.

Technische Zuordnung der neuen Objektive

Nachdem also nun zu den bisher bekannten Anbietern von Vergrößerungsobjektiven auch Vivitar dazugestoßen ist, wird das generelle Angebot auf diesem Sektor noch größer und unter Umständen für den interessierten Anwender unübersichtlicher. Lassen Sie uns daher, sehr geehrte Leser, eine gewisse Zuordnung der Vivitar-Objektive im Rahmen des internationalen Anbebotes und nach anwendungstechnischen Kriterien durchführen!

Vivitar VHE-Vergrößerungsobjektive für Kleinbild bis Format 9 x 12: Die optischen Kriterien der sechs neuen Vivitar-Vergrößerungsobjektive unterscheiden sich in ganz bestimmten Punkten, die insgesamt präzise Anwendungshinweise ermöglichen. Eines sei vorausgeschickt: Die mechanische Ausstattung aller Objektive ist identisch. Dies bezieht sich also auf die (abschaltbare) halb-gestufte Rastblende, auf die gummi-armierte Blendeneinstellung am Objektiv-Frontring und auf die tief versenkt ange-

brachten Frontlinsen: Geschützt gegen Fingerabdrücke – und gegen eventuellen Streulichteinfall! Aus dem optischen Aufbau der sechs Objektive aber ergeben sich ganz bestimmte Anwendungs- und Preiskriterien. Damit werden wir uns im letzten Abschnitt dieses Beitrags beschäftigen. Adressenhinweis: Vivitar Photo-Elektronik GmbH, Postfach 2167, D-6232 Bad Soden.

Für Kleinbild bis 9 x 12: Bitte beachten Sie, daß die Anbringung der Objektive an der Platine des Vergrößerers nach zwei unterschiedlichen Methoden erfolgt! Die beiden 50-mm-Objektive und das 80-mm-Objektiv besitzen internationales Duka-Gewinde M 39, also Leica-Gewinde. Die 100-mm-, 135-mm- und 150-mm-Objektive verfügen über das Gewinde M 50 x 0,75. Diese Brennweiten können an der Platine mit einem Konterring (serienmäßig mitgeliefert) befestigt werden oder auch direkt eingeschraubt werden, soferne die Platine mit Gewinde M 50 x 0,75 versehen ist. In den wohl überwiegendsten Fällen wird die Platine aufgebohrt werden müssen, um das Objektiv mit Konterring zu plazieren. Dies bezieht sich allerdings nur auf die Verarbeitungsformate von 6 x 9 bis 9 x 12. Die 50-mm- und das 80-mm-Objektiv(e) können wie üblich in jede Platine für M 39 eingeschraubt werden. Im Bereich der Verarbeitungsformate von KB bis 6 x 6 ergeben sich also keine speziellen Anbringungsprobleme.

Technische Daten und Details in Kurzfassung

Vivitar VHE 3,5/50 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 3,5 bis 16. Vierlinser in drei Gruppen. Für Kleinbild.

Vivitar VHE 2,8/50 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 2,8 bis 16. Fünflinser in vier Gruppen. Für Kleinbild.

Vivitar VHE 5,6/80 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 5,6 bis 22. Sechslinser in vier Gruppen. Für Format 6 x 6. Alle drei Objektive mit Anschlußgewinde M 39.

Vivitar VHE 5,6/100 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 5,6 bis 45. Sechslinser in vier Gruppen. Für Format 6 x 9 inklusive auch 6 x 7.

Vivitar VHE 5,6/135 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 5,6 bis 45. Sechslinser in vier Gruppen. Für Format 9 x 12.

Vivitar VHE 5,6/150 mm: Abschaltbare Rastblende, halb-wertig gestuft, von Blende 5,6 bis 45. Sechslinser in vier Gruppen. Für das Verarbeitungs-Format 9 x 12. Das 100-, 135-mm- und 150-mm-Objektiv weisen Gewinde M 50 x 0,75 auf und werden üblicherweise mit serienmäßig mitgeliefertem Konterring an der Platine des Vergrößerers befestigt.

Anmerkung: Alle sechs Objektive sind mit doppelseitiger, diametral angebrachter Blendenskala ausgerüstet. Dadurch wird bei jeder Anbringungsart gewährleistet, daß sich auf jeden Fall die Blendenskala zur Seite des Verarbeiters auch hin positionieren läßt.

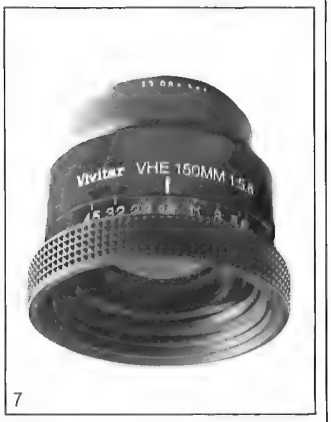
2

3

4

5

6



7

Abb. 2: 4-Linser für KB; 1 : 3,5. Abb. 3: 5-Linser für KB; 1 : 2,8. Abb. 4: 6-Linser für 6 x 6, 1:5,6. Abb. 5: 6-Linser für 6 x 9; 1:5,6. Abb. 6: 6-Linser für 9x12; 1:5,6. Abb. 7: 6-Linser für 9x12; 1:5,6.

Die (unverbindlichen) Verkaufspreise (nur Richtwerte) sollen bei folgenden Ca.-Werten liegen: 130,– DM (3,5/50 mm); 180,– DM (2,8/50 mm); 215,– DM (5,6/80 mm); 285,– DM (5,6/100 mm); 335,– DM (5,6/135 mm); 375,– DM (5,6/150 mm). Diese Objektive werden daher also auch vom Preis-Leistungs-Ausstattungsverhältnis her zu den interessanten Angeboten auf dem Labor-Sektor zählen.

Aus der Praxis: Welches Objektiv für welchen Zweck!

Anwendungszweck und Objektiv-Ausstattung: Nachdem die dominierenden Verarbeitungsformate zwischen Kleinbild und 6 x 6 liegen, wird das überwiegende Anwenderinteresse den Objektiven mit 50 mm und 80 mm Brennweite gelten. Bereits das Objektiv 5,6/100 mm wird nur für den kleinen Kreis der Verarbeiter von 6 x 7- und 6 x 9-Format bedeutend sein. Das 135er und 150er kommt nur für die Verarbeitung von 9 x 12-Format infrage.

Für Farbe und SW, für Kodak Polycontrast: Alle Objektive sind gleichermaßen für Farb- und SW-Verarbeitung berechnet und zählen zur Spitzengruppe im internationalen Angebot der Vergrößerungsobjektive. Innerhalb dieses Vivitar-Sortiments wiederum kann nur das Objektiv 3,5/50 mm – aufgrund der optischen Ausstattung als einfacheres Basisobjektiv betrachtet werden (im Vergleich zu den Fünf- und Sechslinsern zwischen 50 mm und 150 mm.) Die beiden 50-mm-Objektive und auch das 80-mm-Objektiv lassen sich mit dem Kodak-Polycontrast-Filterhalter ausrüsten: Dieser wird direkt am Blendeneinstellring adaptiert, dreht sich also bei Verstellung des Blendenringes mit (dies spielt in der Praxis der Kodak Polycontrast-Filterung keine negative Rolle: Es ist gleichgültig, in welcher Dreh-Position Kodak Polycontrast-Filter am Objektiv vorgesetzt werden . . .). Bei den anderen Vivitar-Brennweiten kann der Kodak Polycontrast-Filterhalter nicht mehr am Objektiv adaptiert werden, da der Durchmesser dieser Objektive, so wie bei allen Objektiven dieser Brennweite, zu groß ist.

Praxiserfahrungen: Alle Einstell-

Fortsetzung von Seite 53

funktionen der Objektive überzeugen durch bemerkenswerte Präzision, durch perfektes Handling. Die Abschaltnocke der Rastblende funktioniert sehr praxisgerecht und zeichnet sich durch genügend große Distanz zwischen beiden Einstellpositionen aus, letztere sind daher einwandfrei ertastbar (auch im Dunkeln).

Praxisgerechte Bedienung:
Auch bei Dunkelheit

Hervorzuheben ist der überaus griffige Einstellring der Blendeneinstellung: Ein irrtümliches Herumtappen auf der Frontlinse während der Blendeneinstellung ist einwandfrei ausgeschlossen! Die Oberfläche und das mattschwarze Finish erhöhen in ihrer schönen Verarbeitung die generelle Duka-Freude. Innerhalb der mattschwarzen Frontlinsenfassung befinden sich keinerlei reflektierende Partien, auch nicht Schrift-Gravuren in heller (eventuell reflektierender) Farbgebung. Auch hier stimmt alles. Soweit zu den sogenannten Äußerlichkeiten, die aber ebenfalls eine oft entscheidende Rolle in der Duka spielen können.

Bereits bei voller Ausgangslichtstärke beweisen alle Objektive, daß diese Ausgangslichtstärke als Arbeitsblende zu verwenden ist. Bezüglich des lichtstarken Objektivs 2,8/50 mm wird diese Aussage weiter unten noch modifiziert! So wie bei allen Vergrößerungsobjektiven zeigt sich auch bei den Vivitar-Objektiven, daß ein Abblenden um ca. 2 Blendenstufen höchste Leistung erbringt. In der Praxis des Vergrößerns konnte ich keinerlei negativen Ergebnisse feststellen und muß im Gegenteil betonen, daß alle Objektive – mit Ausnahme des Objektivs 3,5/50 mm (darüber weiter unter mehr!) – für sehr hohe Ansprüche geeignet sind. Dies wird ja bereits durch den optischen Aufbau unterstrichen. Ausleuchtung, Modulation, Kontrast, Detailtrennung, Licht-Schatten-Durchzeichnung, Konturenschärfe lassen diese Objektive für große bis sehr große Linearmaßstäbe voll geeignet erscheinen. Gesondert zu beurteilen sind, allein von den optischen Gegebenheiten, das Objektiv 3,5/50 mm und das lichtstarke Objektiv 2,8/50 mm. Bewußt hat Vivitar diese beiden Brennweiten und Lichtstärken für die Verarbeitung von Kleinbild in das Sortiment aufgenommen. Beide Objektive unterscheiden sich grundsätzlich in Aufbau, Ausstattung und Preis und bieten zwei ganz unterschiedlichen Käuferkreisen ganz bestimmte Anwendungszwecke: Das Objektiv 3,5/50 mm ist als Basisobjektiv für den Newcomer anzusehen, der für relativ wenig Geld ein Vergrößerungsobjektiv erwerben möchte, das aber immerhin ein Vierlinser ist. Dieses Objektiv verfügt nicht über die Nachteile eines Dreilinsers, erfordert aber andererseits nicht den tieferen Griff in den Geldbeutel, wie dies nun einmal beim lichtstärkeren Fünflinser oder bei den Sechslinsern notwendig ist.

Das vierlinsige Objektiv 3,5/50 mm eignet sich ausgezeichnet für die Erzielung von 2- bis 8-fachen Linearmaßstäben, vor allem dann, wenn wenigstens um 2 Blendenstufen abgeblendet wird. Dieses Objektiv sollte also für Positivformate bis ca. 18 x 24 cm bevorzugt eingesetzt werden. Natürlich können auch größere Formate verarbeitet werden, doch wird in diesem Fall ein Fünf- oder Sechslinser beachtlich mehr an Qualität bringen. Für diesen Kleinbild-Anwenderkreis gibt es von Vivitar das lichtstärkere Objektiv 2,8/50 mm.

Vier- und Fünflinser für bestimmte Aufgaben

Die hier vorhandene höhere Ausgangslichtstärke (als Arbeitsblende bei allen lichtstarken Vergrößerungsobjektiven nicht empfehlenswert) bietet einmal den Vorteil der bedeutend größeren Einstellhelligkeit für Bildkomposition und Fokussierung (besonders wertvoll für Fehlsichtige; für die Verarbeitung sehr dichter Color- und SW-Vorlagen) und den weiteren Vorteil, daß bereits bei Abblendung auf 4 bis 5,6 das Objektiv seine vollen Eigenschaften entfaltet: Also beste Wiedergabe bei immer noch verhältnismäßig hellem Bild; daher kürzere Belichtungszeiten und geringere Geräte-Erwärmung. Als Fünflinser eröffnet dieses lichtstarke 50er außerdem den Bereich großer und größter Linearmaßstäbe: 10- bis 15fach linear gehören zum idealen Arbeitsbereich dieses Objektivs für höchste KB-Ansprüche. Aber auch größere Linearmaßstäbe sind bei diesem Objektiv selbstverständlich gleichsam Routine. Der Idealbereich aber liegt in etwa zwischen 10- bis 15fach linear. Gleichzeitig werden beim Fünflinser im Vergleich zum Vierlinser alle generellen Abbildungseigenschaften optimiert. All diese Vorteile müssen sich auch im Preis folgerichtig niederschlagen.

Die Brennweiten zwischen 80 und 150 mm gehören alle zum Typ des Sechslinsers mit erstklassigen Wiedergabeeigenschaften. Auch bei diesen Brennweiten liegt der ideale Abbildungsbereich zwischen 10- und 15fach linear und darüber. Vor allem das Objektiv 5,6/80 mm würde ich als sehr empfehlenswert für hohe Ansprüche bei der Verarbeitung von Formaten bis 6 x 6 betrachten (also auch für Formate 4 x 4 und 4,5 x 6).

Wenn wir uns vor Augen halten, daß 10fach linear bei einem 6 x 6-Negativ ein Positiv von ca. 60 x 60 cm ergibt, so können wir ermessen, wie groß der Praxiswert des 80er-Objektivs ist.

Objektiv-Ausstattung für hohe KB- und 6 x 6-Ansprüche: Ob nun beide Formate zusammen, oder je ein Format allein verarbeitet werden, wichtig ist die Identität der generellen Wiedergabequalität im Positivverfahren. Wer mit Spitzenobjektiven an hochwertigen System-Kameras fotografiert, sollte auch mit hochwertigen Objektiven vergrößern, um möglichst viel der Negativ-Qualität auf Papier übertragen zu können. Für KB- und Mittelformat-Verarbeiter ergeben also die Objektive 2,8/50 mm und 5,6/80 mm die richtige Duka-Objektivausstattung. Um knappe DM 400,– (zusammen) sind beide Brennweiten in einem gewiß interessanten Preisniveau gelegen. Um 400,– DM sind wir also sozusagen dabei, wenn es gilt, auch in der Duka unser Qualitätsdenken hinsichtlich Aufnahme-Objektiven konsequent fortzusetzen.

Wir sind ohne weiteres bereit, für ein 135-mm-Markenobjektiv unseres jeweiligen Kamera-Herstellers einige hundert Märker anzulegen – nur bei der Duka-Objektiv-Ausstattung wird – leider – gerne „gespart". Wir müssen in diesem Punkt umdenken, so wie dies die meisten Selbstverarbeiter bereits getan haben. Der Trend zu lichtstärkeren, hochwertigeren Vergrößerungsobjektiven beweist dieses immer stärker werdende Umdenken.

Heinz von Lichem

Vivitar VHE-Vergrößerungsobjektive

Lichtstärke Brennweite	Aufbau	Blende	Gewicht	Gewinde	Negativ-Format
3,5/50 mm	4-Linser	3,5-16	100 g	M 39	24 x 36
2,8/50 mm	5-Linser	2,8-16	100 g	M 39	24 x 36
5,6/80 mm	6-Linser	5,6-22	110 g	M 39	6 x 6
5,6/100 mm	6-Linser	5,6-45	190 g	M 50	6 x 9
5,6/135 mm	6-Linser	5,6-45	240 g	M 50	9 x 12
5,6/150 mm	6-Linser	5,6-45	200 g	M 50	9 x 12

Das aktuelle Duka-Info

Die Firma Büscher-Apparatebau stellte einen neuen PE-Trockner vor, dessen Leistungsdaten wir nachfolgend veröffentlichen. Zu dem bereits bestehenden Programm von PE-Papier-Trocknern der Firma Büscher (BEHA 90, 100, 200 als manuelle Geräte, und BEHA 300 E, alle für Formate bis max. 30 x 40 cm), tritt ab sofort der neu entwickelte Papier-Trockner BEHA 500, mit einer Arbeitsbreite von 54 cm. Hierbei handelt es sich um ein Warmluft-Trockengerät. Die Durchlaufgeschwindigkeit ist vollelektronisch regelbar, bis 80 cm pro Minute. Die Trocknungstemperatur ist ebenfalls elektronisch regelbar. Leistungsaufnahme 2040 Watt, wobei als Besonderheit zu erwähnen wäre, daß die Beheizung der halben Trocknerseite abgeschaltet werden kann, so daß Energieersparnis gewährleistet wird. Herstelleradresse: Apparatebau Büscher KG, Postfach 1130, 5982 Neuenrade, Tel. 02392/61294.

Die Industrie informiert...

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte.

NEU: NIKON FE – KOMPAKT, AUTOMATISCH, MIT MOTORANTRIEB UND INTEGRIERT IN DAS NIKON-SYSTEM

Die Nikon FE ist die Automatikversion der kompakten Nikon FM. Der Motorantrieb Nikon MD-11 paßt an die Nikon FE ebenso wie an die FM. Er ermöglicht Bildfrequenzen bis zu 3,5 Bilder/sek. Natürlich ist die Nikon FE auch voll in das Nikonsystem integriert. Damit können an der Nikon FE mehr als 55 Nikkor-Wechselobjektive, bekannt und berühmt für höchste Qualität, verwendet werden, ebenso wie zahlreiche andere Zubehörteile. Speziell für die Nikon FE wurden auswechselbare Einstellscheiben geschaffen. Vollautomatischer Blitzbetrieb wird mit dem Nikon SB-10 Elektronenblitz möglich. Die Kamera kann auf „Automatik" geschaltet bleiben. Bei Ansetzen des Nikon SB-10 wird automatisch die Verschlußzeit $^1/_{90}$ sek., und damit die korrekte Synchronzeit, eingeschaltet. Bei nicht automatischem Betrieb ist $^1/_{125}$ sek. die kürzestmögliche Synchronzeit für Elektronenblitzgeräte. Eine rote Leuchtdiode im Sucherokular zeigt auf jeden Fall die Blitzbereitschaft an, so daß der Fotograf die Kamera am Auge behalten kann.

Die Nikon FE mißt die Belichtung nach dem bewährten Nikon Meßprinzip: Mittenbetont und durch das Aufnahmeobjektiv. Dabei werden Silizium Fotodioden eingesetzt, die extrem schnell auf veränderte Lichtverhältnisse reagieren. Eine besondere Korrekturschaltung von –2 EV bis +2 EV sowie ein „Memory Lock" vervollständigen die Anwendungsmöglichkeiten der Belichtungsautomatik. Aber natürlich kann die Belichtung auch manuell, im Nachführverfahren, eingestellt werden. Die ASA-Einstellung reicht von ASA 12 bis ASA 4000 und ist damit wohl zukunftssicher. Neben den elektronisch geregelten Zeiten gibt es auch die mechanisch gesteuerte Zeit M 90, nämlich $^1/_{90}$ sek. Wie die Nikon FM so hat auch die Nikon FE eine besondere Schaltung für Mehrfachbelichtungen. Die Nikon FE wird in verchromtem und schwarzem Finish lieferbar sein. Sie wiegt 590 g, ist 142 mm breit, 57,5 mm tief und 89,5 mm hoch.

DEUTSCHE VARIO-OBJEKTIVE FÜR JAPANISCHE KAMERAS!

Es ist bekannt, daß Schneider-Kreuznach bereits seit Jahrzehnten in großem Umfange Aufnahmeobjektive für Großbildkameras und Vergrößerungsobjektive nach Japan liefert. Jetzt wird dieser Markt auch auf das sich ausbreitende Mittelformat erweitert: Deutsche Qualitätsobjektive für japanische 4,5 x 6-Kameras!
Mit Zenza Bronica Industries in Tokio wurde ein Liefervertrag über Vario-Objektive für 4,5 x 6-Spiegelreflexkameras abgeschlossen. Diese Kooperation mit Schneider wurde auf der Tokyo Camera Show (2.–7. 3. 78) von Bronica offiziell bekanntgegeben. Die Auslieferung des neuen Schneider Zenzanon-E-Variogon 5,6/125-250 mm wird voraussichtlich Mitte des Jahres beginnen. Dabei handelt es sich um ein hochwertiges 17linsiges Vario-Objektiv für den mittleren Tele-Bereich, das auch Makro-Einstellung erlaubt.
Mit dem Zenzanon-E-Variogon 5,6/125-250 mm erweitert das Haus Schneider sein Angebot an Objektiven mit verstellbarer Brennweite für Mittelformat-Kameras, das es mit dem Variogon 5,6/140-280 mm für eine 6 x 6-Kamera begründete.

VIVITAR ELEKTRONEN-BLITZGERÄT 128

Ein kompaktes Blitzgerät für alle marktgängigen Pocketkameras mit „flipflash- bzw. topflash"-Anschluß. Zum Lieferumfang dieses neuen, leichten Vivitar 128 gehört ein „Portraitvorsatz", der einfach über den Blitzreflektor geschoben wird. Dieser Vorsatz bündelt das Licht auf den Bildwinkel der Pocketkameras, die über ein Teleobjektiv verfügen. Das Modell 128 wird durch einen stabilen Haltebügel unverrückbar an der Kamera festgehalten. Als Energiequellen dienen zwei 1,5 Volt Alkali-Batterien, die – im frischen Zustand – für eine Blitzfolgezeit von ca. 7 sek. und eine Blitzzahl von ca. 150 Blitzen sorgen. Der Blitzbereich liegt zwischen 1,20 m und 4,30 m.

NEU BEI POLAROID: SOFORT-BILDKAMERA MIT AUTOFOCUS

Auf der diesjährigen Aktionärsversammlung von Polaroid konnte Dr. Edwin Land die Besucher wieder mit einer Sofortbild-Sensation überraschen: er präsentierte eine modifizierte SX-70 mit automatischer Scharfeinstellung. Hierbei handelt es sich um eine faltbare Ein-Stufen-Sofortbildkamera, die über einen Ultraschall-Sender und -Empfänger in Millisekunden auf das im Sucher anvisierte Motiv automatisch scharfstellt. Gegenüber herkömmlichen Autofokus-Systemen weist das Ultraschallprinzip – bekannt durch die Steuerung für Fernsehgeräte – einen großen Vorteil auf: der Ultraschall ist auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen wirksam, funktioniert demnach auch dann noch, wenn geblitzt werden muß. Bei der neuen SX-70 ist der Ultraschall-Sender/Empfänger über dem Objektiv angeordnet; er sieht der Flashbar ähnlich. Durch eine kreisförmige Öffnung im Aufsatz wird sowohl der Sende- als auch der Empfängerschall abgegeben bzw. aufgenommen. Über einen Meßwertumsetzer wird dann ein Servomotor in Funktion gesetzt, der die Fokussierung des Objektivs übernimmt.

DAS ERSTE ZOOM-OBJEKTIV DER WELT MIT ASPHÄRISCHER LINSE – CANON FD 1 : 3,5/24–35 mm AL SSC

Ein Hochleistungsobjektiv von großer Kompaktheit und Leichtgewichtigkeit.
Die Verwendung einer asphärischen Linse im optischen System bietet bekannterweise bessere Möglichkeiten für die Korrektur vornehmlich der sphärischen Fehler (Aberration), die bei großer Objektivöffnung und im Nahbereich mehr und mehr zunehmen. Auch dieses Objektiv ist einem vergleichbaren Weitwinkelobjektiv ebenbürtig; das beweisen erstklassige Bildresultate, darunter Aufnahmen im Nahbereich bei voller Öffnung. Die Nahbereichsfotografie wird noch wesentlich unterstützt durch den eingebauten automatischen Korrektionsausgleich „Canon Floating-System", das Canon seit langem schon bei einigen Hochleistungsobjektiven anwendet.

Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Efolge bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur) – FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo-Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Coupon

DIA-WETTBEWERB UM DEN „MÜNCHNER BIERKRUG"

E: 1. 8. 78 **G:** DM 5,–; Klubsendungen 3 DM pro Autor **Z:** CD **VA:** HARTMUT FELLWOCK, BUSSARDSTR. 46, D-8025 UNTERHACHING, DEUTSCHLAND

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen des Teams · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · ERGEBNISKARTE: prompt · VIGNETTEN: keine · KATALOG: nette Broschüre · PREISE: Münchner Bierkrug, Münchner Bierteller (Klubleistung), wie sonstige Preise und Urkunden · PUBLIKATIONEN: Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 10. 1978

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Die Veranstalter wollen Meisterdias, die einen Querschnitt durch das Fotoschaffen der Jetztzeit zeigen und vorführen.
Senden Sie nur allerbestes Material. Eine Mischung von vier thematisch verschiedenen Dias, die auch technisch einwandfrei vorgetragen sind, wird am erfolgreichsten sein. Experimente, falls begründet, ebenfalls gerne gesehen.

INT. SALON „THE GOLDEN CAT" YPRES, BELGIEN

E: 1. 8. 78 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (FIAP). Bei Banküberweisung 0,50 Dollar Gebühr extra. **Reglement:** bei Papierfotos SB oder FB oder gemischt (4 Fotos und 4 Dias zugelassen) **Z:** SB, FB und CD **VA:** E. VANDENWEGHE, WULVESTRAAT 27, B-8902 ZILLEBEKE, BELGIEN

Salonkritik: NIVEAU: führender Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen · ORGANISATION: ausgezeichnet · JURY: Juryteam aus Belgien (Journalisten und Spitzenfotografen) · AUSSTELLUNG: gut aufgemachtes Arrangement · ERGEBNISKARTE: prompt · VIGNETTEN: einfach · KATALOG: Broschüre mit Abbildung interessanter Werke · PREISE: Hauptpreis „The Golden Cat" Trophy, außerdem 3 PSA-Goldmedaillen wie zahlreiche andere Medaillen und Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse und Rundfunk · RETOURNIERUNG: 10. 10. 1978

Tips zur Sendung: Sämtliche Thematiken und Techniken sind erlaubt. Senden Sie kreative Fotos, die zusätzlich aber auch die Gesetze der bildmäßigen Fotografie aufweisen! „Der Mensch in seiner Welt" wie „Der menschliche Lebensraum" sind Thema Nr. 1. Landschaften aller Jahreszeiten, Stimmungen, Regen, Schnee und Sturmaufnahmen ebenfalls gern gesehen. Aussagekräftige Porträts (Mensch und Tier), gekonnte Aktaufnahmen, gut ausgeleuchtete Stilleben sind weitere Schwerpunkte der Einsendemöglichkeiten. Eine Mischung aus vier technisch und thematisch verschiedenen Arbeiten wird im Papierbildteil am erfolgreichsten sein. Im CD-Teil haben harmonische Bilder aller Thematiken Chancen, dabei zu sein. Format SB 30 x 40 cm mit üblichen Abweichungen, FB auch 18 x 24 möglich. CD: Kleinbildformat.

OREGON STATE FAIR INT. EXHIBITION 1978 – USA

E: 10. 8. 1978 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB und FB **VA:** ENTRY OFFICE, OREGON STATE FAIR, SALEM OR 97310, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: PSA-Medaillen, Oregon State Fair-Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: 15. 12. 1978

Tips zur Sendung: Zeitnahe Auffassungen werden neben schon recht antiquarisch wirkende Arbeiten gehängt. Diese USA-Veranstalter lassen Fotos aller Richtungen gelten, falls diese etwas zu erzählen haben. Grafische Motive leicht bevorzugt. Experimente gern gesehen. Eigenwillige Perspektiven erwünscht. So gesehen haben viele Fotografen Chancen, dabei zu sein, wenn sie eine gute Mischung mit ausgezeichneten Fotos nach obigen Gesichtspunkten zusammenstellen. Im FB-Teil kräftige Farben gern gesehen. Format 30 x 40 cm, leicht aufgezogen, erwünscht.

2. INT. FOTOSALON LUDWIGSHAFEN 1978, BRD

E: 20. 8. 1978 **G:** SB und FB 3 US-Dollar oder DM 7,–, CD 2,50 US-Dollar oder DM 6,– (Schecks zusätzlich eine Einlösegebühr von DM 1,–) **Z:** SB, FB und CD **VA:** **SB** und **FB** an Hans GRÜBEL, GRENZWEG 35, D-6700 LUDWIGSHAFEN 25, BRD **CD** an Peter RAMGE, LUDWIGSSTRASSE 27, D-6720 SPEYER, BRD

Salonkritik: NIVEAU: aufstrebender Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: SB und FB: R. Auer, T. Hilpert, G. Wieser und G. Kettenring; CD: A. Albinger, G. Böhm, P. Ramge und U. Dieterle, alle Deutschland · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches, nettes Arrangement · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: 3 PSA-Goldmedaillen (SB, CD und CDE), zahlreiche FIAP- und VDAV-Medaillen sowie Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 25. 10. 1978

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Zeitnah aufgefaßte Arbeiten leicht bevorzugt. Der Mensch in seiner Welt besonders gern gesehen. Ebenfalls eigenwillige Landschaften. Senden Sie nur interessante Fotos, die aussagestark sowie auch bildmäßig einwandfrei konzipiert sind. SB und FB-Experimente nur falls aussageverdichtend. Dem Motiv zuliebe, nicht der Technik willen. Format 30 x 40 bis 40 x 50 cm. Experimentelle Dias werden nicht gesondert juriert. Eine Mischung nach obigen Hinweisen wird am erfolgreichsten sein.

MALMÖ INT. FOTOEXHIBITION SCHWEDEN 1978

E: 1. 9. 1978 **G:** 3 US-Dollar **Z:** SB **VA:** MIKAEL STENDRUP, MALMÖ FOTOKLUB, BOX 4186, S-20312 MALMÖ, Schweden

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement, welches als sehr gut zu bezeichnen ist · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: gute grafische Gestaltung · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 2. 1979

Tips zur Sendung: In Schweden gibt es selten int. Fotosalons auf Amateurebene, wenn, jedoch gute. Die Bestrebungen sind, gute Lifefotografen zu finden, aber nur falls auch der Bildmäßigkeit Beachtung geschenkt wurde. Dies bedeutet keine leichte Aufgabe, weder für die Veranstalter noch für die Autoren. Beide Dinge in einem Bild zu haben, ist äußerst schwierig. Außerdem werden aber auch „gemachte" Fotos, falls begründet und gut gemacht, ebenfalls forciert. Mit gewöhnlichen Fotos haben Sie dort keine Chance, dabei zu sein. Sie sollten also außergewöhnlich Gesehenes und ebenso Fotografiertes dorthin senden, falls Sie dabei sein wollen. Beachten Sie bitte, es werden nur SB zugelassen. Ein Salon, wo wieder einmal Fotografen Chancen haben, deren eigenwillige Arbeiten sonst oft zu wenig beachtet werden. Format 30 x 40 bis 40 x 50 cm, falls überhaupt, nur leicht aufgezogen, erbeten.

1st BLUE WATER INT. SALON MICHIGAN – USA

E: 25. 9. 1978 **G:** SB un FB 3,25 US-Dollar (PSA), CD 2,25 US-Dollar (PSA) **Z:** SB, FB und CD **VA:** ILENE R. MACDONALD, 1608 HOLLAND AVE, PORT HURON, MICHIGAN 48060, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement aufgrund jahrelanger Bewährung · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Trophys, Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIEUNG: 10. 12. 1978

Tips zur Sendung: Auf bildmäßige Gestaltung wird besonderer Wert gelegt. Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Normalaufnahmen, ruhige harmonische Farben bevorzugt. Experimente im Farbteil FB und CD gerne gesehen. Aber auch hier kommt es vor allem auf eine gute Ausarbeitung an, es sind keine unruhigen und wirren Fotos erwünscht. Bei SB weniger gefragt. Höchstens grafische Motive (Winter) und Tontrennungen. Naturmotive in allen drei Sparten ebenfalls erwünscht. Das schöne Bild noch immer leicht bevorzugt. Eigenwillige Perspektiven weniger beachtet. Senden Sie drei Normalaufnahmen und ein grafisches Foto, so werden Sie am ehesten dabei sein. SB und FB 30 x 40 cm, CD Kleinbildformat – glasgerahmt. Fotos randlos leicht aufgezogen.

Zu den Fotos von Erwin Kneidinger, geb. 1935, Textilkaufmann aus Stadt Haag in Österreich: Der Autor sagt uns wörtlich: „Wer fotografiert hat mehr vom Reisen. Reisen ist für mich gleichbedeutend mit Fotografie. Wichtig dabei, ein stets wachsames Interesse für alles, was um mich herum geschieht und ein Auge für das Außergewöhnliche. Der beste Weg, diese Eigenschaften zu entwickeln, ist natürlich viel zu reisen." Sein Lieblingsgebiet „Der Mensch in seiner Welt". Erwin Kneidinger war schon bei 53 Ausstellungn des „Austria Trio" in aller Welt dabei! Der sehr bekannte Fotoamateur fotografiert mit Agfa-Filmen und Nikon-Kameras.

WETTBEWERB
KIRCHE UND HEIMAT, Wien, Österreich

E: 15. 9. 1978 **Z:** 5 Fotos 18 x 24 cm; Rückseite: Adresse und Angabe, Ort des Motivs wie Benennung des Dargestellten **VA:** „Wiener Kirchenzeitung", Strozzigasse 8, 1080 Wien **Thema:** Aufnahmen aus Österreich von denkmalgeschützten kirchlichen Objekten, selbstverständlich auch Marterl, einzelne Statuen (Bildstöcke), die im Laufe der letzten Jahre restauriert wurden. **Preise:** 1., 2. und 3. Preis Gutscheine für Fotoausrüstungen im Wert von S 8000,–, S 5000,– und S 2500,–; 4.–50. Preis: schöne einschlägige Bücher. Veröffentlichungen honoriert. **Retournierung:** Ende 1978

INT. FOTOWETTBEWERB „PRAWDA" MOSKAU 1978 – UdSSR

E: laufend bis 1. 12. 1978 **G:** keine **Z:** unbegrenzt 18 x 24 bis 30 x 40 cm **Thema:** Der Mensch bei der Arbeit **VA:** UdSSR 126867, Redaktion der Zeitung „PRAWDA", Uliza Prawda 24, Moskau A-47. **Preise:** 14tägige Reise in die UdSSR, 2 Preise zu je 250 Rubel, 6 Preise (Zenit E Bildkameras), Sonderpreise 150 und 100 Rubel. **Ausstellung:** Die besten Fotos werden in Moskau ausgestellt und veröffentlicht. Retournierung der Fotos erfolgt nicht!!

Tips zur Sendung: Fotos zum Thema „Der Mensch bei der Arbeit" haben Vorrang. Wirkungsvolle Wiedergben aus allen Bereichen der täglichen Arbeit. Jede fotografische Technik ist erlaubt, falls sie der Präsentation dienlich ist. Ein gutes Normalbild hat jedoch noch mehr Chancen, dabei zu sein.

LESERANFRAGEN

Warum werden sehr oft die selben Fotos in den Katalogen wiedergegeben? Alle Einsender bekommen bekanntlich einen Katalog, auch wenn ihre Fotos nicht gehängt, prämiiert oder publiziert wurden. Sie können aber nur von reproduzierten Meisterfotos lernen, falls es möglichst viele und verschiedene sind. Die Ausstellungsleitungen sollten dies ihren Kataloggestaltern einmal sagen! Warum dies nicht so ist? Es fehlt anscheinend an Mut, eben neues Gutes zu forcieren.

Darf man Fotos, die man einsendet, auch signieren? Es ist nicht üblich, aber es ist nicht verboten! Wenn es Ihnen gefällt, machen Sie es. Die Juroren in aller Welt beurteilen aber das Foto, nicht jedoch Ihre Unterschrift.

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Ergebnisse der 17. Zertifikat-Runde Thema:

Georg Köppl

Die Namen der erfolgreichen Teilnehmer werden nunmehr in alphabetischer Reihenfolge abgedruckt, was das Auffinden sicher erleichtert. Übrigens folgen wir mit der neuen Art der Namensliste einer Anregung, die uns von Leserseite zuging. Diese neue Regelung findet hoffentlich Ihr Verständnis, für den Bearbeiter ist nebenbei eine Arbeitserleichterung damit verbunden.

Vor- und Nachteile kurzer Brennweiten: Aus der Vorliebe für bestimmte Brennweiten machen manche Fotografen so etwas wie eine Weltanschauung. Wie es sog. „Hunde-" und „Katzen-Menschen" gibt, fühlt sich der eine Lichtbildner unwiderstehlich zum Teleobjektiv und seinen romantisch-poetischen Möglichkeiten hingezogen, ein anderer findet die gestochene Schärfe und scheinbare Objektivität der kurzen Brennweiten als seinem nüchternen Wesen entsprechend. Wenn Sie nicht genau wissen, zu welcher Gruppe Sie zählen, dann überlegen Sie doch einmal, welches Objektiv, Weitwinkel (ab hier immer WW abgekürzt!) oder Tele Sie sich als erstes nach dem Normalobjektiv dazugekauft haben (bei mir war es ein 135-mm-Tele-Objektiv).

Einseitigkeit ist meistens von Übel, deshalb sollte man versuchen, stets auch dem anderen Extrem gerecht zu werden und alle Vor- und Nachteile ohne Gefühlsmomente abzuwägen. Die Mai-Runde brachte den Aufruf zu einem „Tele-Kolleg" (Antworten im August-Heft), hier finden Sie eine Reihe wesentlicher Aspekte zum Thema WW-Fotografie zusammengetragen, erst über Festobjektive, dann über den Sonderfall der Anamorphoten und als Exkurs Erfahrungsberichte über WW-Vorsätze im Vergleich zu Telekonvertern.

Steckbrief „Weitwinkelobjektiv": Wie der Name treffend sagt, ist für die kurze Brennweite typisch das Erfassen eines relativ großen Bildwinkels. Walter Bucher: „Bei knappen Platzverhältnissen, z. B. vor Domfassaden, Altstadtarchitektur, bei Innen- und Höhlenaufnahmen ist das WW der König der Optiken. Auch gibt es uns die Möglichkeit, unser Aufnahmeobjekt so vom Hintergrund freizustellen, daß es schon durch die unterschiedliche Größe auffällt." Dem scheint Hermann Bauer zu widersprechen:

„Durch den großen Schärfenbereich ist ein Freistellen des Objekts von Vorder- bzw. Hintergrund praktisch unmöglich. (Hier erinnert sich ein Tele-Anhänger der typischen Merkmale langer Brennweiten!). Der große Bildwinkel ermöglicht den ‚Blindschuß' ohne Sucherbenutzung, wobei der enorme Schärfebereich in Verbindung mit einer kleinen Blende die Fokussierung erübrigt." Die kürzeste Entfernungsmarke, die auf meinem Sigma 18 mm eingraviert ist, beträgt 12 cm. Frank Fettweiß spricht die WW-Fotografie im Nahbereich an. „Hier und da gibt es auch Leute, die gar nicht bedenken, daß sich WW-Objektive auf nahe Distanzen einstellen lassen. Ein Vorteil, der bei manchen Aufnahmen die Vorsatzlinse ersetzt." Rudi Ludwig hält es für einen Vorteil, daß man beim WW „mit einem groß aufgefaßten Vordergrund viel Hintergrund kombinieren kann. Zumindest bei Kleintieraufnahmen kann man so das ganze Ökosystem ablichten. Es wird zwar alles in der Ferne liegende sehr klein abgebildet, dafür aber deutlich erkennbar scharf."

Perspektivische Verzerrungen: Das WW betont das Hintereinander der Dinge, die Perspektive. Wolfgang Gorski: „Bei geschicktem Einsatz können so lange Straßen noch länger werden, an sich Kleines wird groß, Großes wird noch größer. Im Extremfall ergeben sich sogar völlige Umkehrungen der Größenverhältnisse im Bild!"

Fritz Schwind: „Das Super-WW vermittelt den Eindruck starker Raumdynamik, vergleichbar mit dem Gefühl, das man gewinnt, wenn man mit hoher Geschwindigkeit eine gerade Straße entlangfährt. Links und rechts huscht alles vorüber, die Gegenstände voraus schießen jedoch mit dem Näherkommen aus dem Boden . . . Auch bei Nahaufnahmen von Menschen kommt dieses Raumgefühl, allerdings im umgekehrten Sinne, zum Tragen. Der Raum ist fast ausgelöscht, der Eindruck von Nähe und Unmittelbarkeit dominiert." Kein Zweifel, das WW ist ein Schnappschußobjektiv, selbst für „Überkopfaufnahmen und viele journalistische Aufgaben ist es geeignet."?? (Josef Cieslik).

Zu Abb. 1 (Segelschiff) und Abb. 2 (Chilehaus in Hamburg): Den Abbildungen 1 (Bug eines alten Segelschiffes) und 2 (Chilehaus in Hamburg) ist gemeinsam, daß ihre aufragende Steilheit ohne Weitwinkelobjektiv gar . . .

Stellungnahmen für und gegen das Weitwinkel-Objektiv . . .

Hans-D. Hackländer: „Absolut ungeeignet ist das WW für Porträtaufnahmen wegen der Überbetonung der vorderen Gesichtspartien, besonders der Nase." Toni Orth spart nicht an Kritik: Das Kernproblem ist die „sog. perspektivische Verzeichnung, die einer als natürlich empfundenen Abbildung im Wege steht. Da ist das Mißverhältnis, in dem ein überproportionierter Vordergrund zu einem rasend schnell in der Größe zusammenschmelzenden Hintergrund steht, da sind die überaus störenden stürzenden Linien, die schon bei geringem Kippen der Ka-

Weitwinkelfotografie

mera auftreten. Das alles ist oft geeignet, eine mehr oder weniger unfreiwillige Karikatur des Motivs zu liefern, wenn man allzu sorglos mit dem WW-Objektiv umgeht."

Problematisch: der Weitwinkel-Blitz! Bernardo Peters-Velasquez: „Problematisch ist weiterhin die Benutzung von Elektronenblitzgeräten mit WW-Objektiven, deren Brennweite kürzer als 28 mm ist. Gegebenenfalls muß indirekt, bzw. unter Zuhilfenahme eines Diffusors geblitzt werden." Moderne Blitzgeräte bieten deshalb Blitzsysteme mit Streuungs-Fresnellinse bzw. aufsteckbarer Reflexfläche an. Mindestens sollte das Format des Blitzreflektors mit dem Bildformat in Übereinstimmung gebracht werden.

Joh. Theodor Düster: „Durch Querlegen meines E-Blitzers konnte ich bis zum 24-mm-Objektiv zufriedenstellende Ergebnisse erzielen." Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Sondereinsatz des „Multiflash-Synchronizers" von Hama, 8855 Monheim 37 (Best.-Nr. 6705). Wenn man den Batteriebetrieb abschaltet, lösen beide aufgesetzten Blitzgeräte gleichzeitig (statt nacheinander) aus. Zudem läßt sich der Steckfuß jedes Geräts in beliebigem Winkel verdrehen, so daß eine Breitfeldausleuchtung bis über 120° erreicht werden kann. Dieser Spezialtip steht allerdings nicht in der Gebrauchsanleitung. Er stammt aus meiner eigenen WW-Trick-Küche. Kein Nachteil, der nicht von einem Vorteil wett gemacht würde:

WW-Fotografie verlangt relativ nahe Aufnahmedistanz. Josef Mund sieht darin eine „Steigerung der Blitzleistung mit WW-Objektiv. Bei gegebener Leitzahl, gleichem Abbildungsmaßstab, gleicher Schärfentiefe, gleichem Bildfeld, kürzerer Abstand zum Objekt." Der erhebliche „natürliche Lichtabfall" wird durch die relativ nahe Blitzdistanz kompensiert.

Aufwendigere Technik beim guten Weitwinkelobjektiv: Toni Orth: „Im Vergleich zum Normalobjektiv sind größere optische Probleme zu lösen. Davon zeugen schon die höheren Linsenzahlen, welche die für SLR-Kameras erforderlichen Retrofokuskonstruktionen bereits bei bescheidenen Lichtstärken aufweisen. Super-WW oder sehr lichtstarke WW verfügen darüber hinaus oft über komplizierte ‚floating-focusing'-Entfernungseinstellungen, um die Objektive weniger maßstabskritisch zu machen . . . Ein ganz offensichtlicher Mangel, der allen WW anhaftet, ist optisch bedingt und wird um so stärker, je kürzer die Brennweite wird. Es handelt sich um den Lichtabfall zum Bildrand hin . . . Hier kann nur ein zentrales Grauverlaufsfilter helfen, d. h. ein Filter, das in der Mitte neutralgrau eingefärbt ist und dessen Dichte zum Rand hin kontinuierlich abnimmt. Wir müssen allerdings spezielle übergebaute WW-Filter verwenden, die einen größeren Durchmesser als die Objektivfassung besitzen, sonst droht Vignettierung."

Die Firma B+W liefert „Spezial-Weitwinkelzubehör für extreme WW-Objektive mit Bildwinkel über 70°", darunter auch ein WW-Spezial-Polfilter. Peter Meier-Krause erwähnt unter Nachteilen des WW: „Größeres Filtergewinde als die Standardbrennweiten, so daß . . . zusätzliche Filter gebraucht werden. Bei Fisheye-Optiken sind sie meist eingebaut. Bedingt durch die sehr kurzen Brennweiten haben WW-Objektive eine Sonnenblende, so daß Reflexe unvermeidlich sind. WW neigen generell zu Reflexen." Positiv gewertet wird diese Eigenheit von Emmerich Brekalitsch: „Reflexgefahr! Jedoch gelingt mit ihrer Hilfe z. B. der ‚Strahlenstern', wenn auf Blende 16 abgeblendet wird." Fritz Tschudi geht auf „physikalisch bedingte Unzulänglichkeiten" näher ein, besonders auf die „mehr oder minder tonnenförmige Verzeichnung gerader Linien. Normale WW eignen sich daher schlecht für naturgetreue Reproduktionen."

. . . nicht zur Geltung gekommen wäre. Die Bildautoren Dr. Frank Hellmann und Bernardo Peters-Velasquez fotografierten relativ nahe am jeweiligen Objekt und schufen überzeugende Aufnahmen.

Je nach Ansicht kann ein Nachteil zu einem Vorteil werden

Fazit der Leserdiskussion: Die Meinungen der Kolleg-Teilnehmer wurden ganz bewußt nicht nach Vor- und Nachteilen der WW-Ojektive sortiert. Was für die eine Anwendung als Handikap gelten kann, ist für eine andere Anwendung ein Plus. Über den Daumen gepeilt, überwiegen in der Diskussion wohl doch die Einschränkungen. Es wäre freilich auch noch mancher Vorteil nachzutragen, wie z. B. der günstige Einsatz des WW bei Unterwasseraufnahmen und in Räumen mit Dunst oder Rauch. Die Wahl, ob WW, Tele oder Normalobjektiv, kann ohnehin nicht theoretisch am grünen Tisch getroffen werden. Der Fotograf wird sich stets „vor Ort" mit dem Motiv auseinandersetzen und überlegen, was er zur Realisation seiner Bildideen brauchen kann. Er muß sich allerdings schon vor dem Druck auf den Auslöser im klaren sein, was das spätere Foto ausdrücken soll.

Für mich steht fest: Mit dem WW ist wie mit kaum einem anderen Hilfsmittel echte Motivgestaltung, aber auch Manipulation des realen Sachverhalts möglich. Die Ansicht, daß die Fotografie mit naturgetreuer Wiedergabe der Umwelt identisch sei, ist sicher falsch. Selbst die Millionen von Normalbrennweiten, die auf der ganzen Welt im Einsatz sind, ändern nichts an dieser Tatsache. Ich finde es ferner nicht richtig, daß man dem Anfänger beim Kauf einer ESR-Kamera gleich die Normalbrennweite

Fortsetzung von Seite 59

aufdrängt. Vielleicht würde ein Tele oder WW besser seinen Vorstellungen entsprechen. Man bezieht sich nur zu gern auf Statistiken, die besagen, daß 70% aller Amateurfotos mit Normalobjektiv, 25% mit WW und nur 5% mit Tele gemacht werden. Viele Kamerabesitzer haben es eben noch nicht zu einem WW oder Tele gebracht. Vielleicht gibt das für manchen Leser unserer Juni-Runde noch den letzten Anstoß, sein Kamerasystem auszubauen.

Anamorphot: Definition und Aufbau, Einsatz und Erfahrungswerte

Anamorphot = Kombination zweier Brennweiten in einem Objektiv: Nicht allen Einsendern war der Begriff „Anamorphot" bekannt. Dietmar Jendretzke beschreibt das Iscorama-System treffend: „Ein optisches System, mit dessen Hilfe eine Weitwinkelperspektive bei der Diaprojektion entsteht, ist das Breitwandsystem (anamorphotisches System) der Firma Isco in Göttingen. Diese sog. Iscorama-Ausrüstung besteht aus 3 Teilen: Teil 1 ist der Breitbildvorsatz (Zylinder-Linsen-Satz), der bei der Aufnahme vor dem Grundobjektiv, zur Projektion vor dem Projektionsobjektiv angebracht wird. Teil 2 ist das Grundobjektiv (etwa 50 mm); es wird an die Kamera gesetzt und mit Teil 1 zur Aufnahme verwendet. Das Projektionsobjektiv (z. B. 100 mm Brennweite) Teil 3 wird ebenfalls mit Teil 1 kombiniert. Werden nun Aufnahmen mit diesem System in Normalstellung angefertigt, so entsteht ein Dia, das in der Höhe mit einem 50-mm-Objektiv und in der Breite mit einem 35-mm-Objektiv aufgenommen zu sein scheint. Da das Bild um 50% breiter als üblich ist und auf dem KB-Format 24 x 36 mm untergebracht werden muß, werden die Motivdetails in der Horizontalen zusammengedrückt. Ein solches Dia mit einem Normalprojektor betrachtet, zeigt alle Einzelheiten schmäler und höher (die Damen viel schlanker! Anm. d. Verf.)." Gerald Oberbauer: „Durch die Verwendung des Iscorama-Vorsatzes bei der Projektion werden jedoch die zusammengedrängten Motive wieder gedehnt, so daß ein Breite- zu Höhe-Verhältnis von 2,25 (statt normal etwa 1,5 : 1 bei KB) entsteht. Diese breiten Projektionsbilder wirken plastischer als normale, da das Auge über die Leinwand wandern kann (Panoramabild). Deshalb soll der Betrachtungsabstand das Doppelte der Bildbreite möglichst nicht überschreiten." Joachim Rankewitz weitet den Einsatzbereich aus: „Konzipiert wurde dieses System nicht nur für die Breitwandaufnahme und -projektion, sondern auch für experimentierfreudige Fotografen, die ein verzerrtes Negativ direkt vergrößern oder ein verzerrtes Dia mit einem normalen Projektionsobjektiv projizieren. So wird eine alte Gasse entweder eine breite Straße oder ein schmales Gäßchen." Der Fotograf Robert Everts nützte diesen Effekt für seriöse Bildwirkungen: Er steigerte das Typische einer Fjord-Landschaft, indem er Felswände anamorphotisch „aufsteilte". Unser Leser Udo Jacobs schickte eine Fotokopie davon aus „Photoblätter" 1975 Heft 6. Er „fahndet übrigens seit langem vergeblich nach so einem System, da es seit 4 Jahren im Handel nicht mehr erhältlich ist." In diesem Zusammenhang deutet sich ein Silberstreifen am Horizont an. Vor kurzem wurde in Köln das „Cineavision"-System für die Herstellung von CinemaScope-Kopien auf Super-8 (von der holländischen Firma Animex entwickelt) vorgestellt. Dazu gehört ein Anamorphot (Grundobjektiv 20 mm, Vorsatz mit zweifacher Dehnung), den Isco, Göttingen, ab sofort über den Fachhandel ausliefert. Es liegt die Vermutung nahe, daß man einen entsprechenden Vorsatz für eigene Super-8-Breitwand-Filmaufnahmen als Ergänzung anbietet, und das würde auch für den Dia-Fotografen „grünes Licht" bedeuten.

Abb. 3: In seinem „Porträt von Sabine" demonstriert Horst Wesche die perspektivische Verzerrung durch ein Super-WW-Objektiv wie das Hexanon 21 mm. Der Kopf des Modells dominiert im Bild, der Körper ist wie aus der Vogelschau gesehen stark verkleinert wiedergegeben. Ein Grenzfall zwischen Aussagesteigerung und unrealistischer Darstellung.

Abb. 4: Mit dem Sigma Ultra-Wide-Angle 1 :8/12 mm rückte Georg Köppl bis auf 20 cm an das Vorderrad des Fahrzeugs heran. Von realistischer Abbildung kann bei der Fischaugenfotografie nicht mehr die Rede sein. Der Effekt der Kugelperspektive wurde in den letzten Jahren allzu stark strapaziert und sollte nur sehr gezielt eingesetzt werden.

Anregungen, die nicht in der Gebrauchsanleitung stehen...

In der Hinsicht ist von der diesjährigen „photokina" einiges zu erwarten. Zwei Iscorama-Praxis-Tips: Ein geheimes Motto zwischen den Zeilen unseres Foto-Kollegs könnte lauten: Veröffentlichung von Tips und allerhand Wissenswertem, was nicht in der Gebrauchsanleitung steht. Zum Thema Iscorama Breitwandbild zwei Tips aus meiner eigenen Praxis: 1) Die Fassung des Iscorama-Vorsatzes (nicht des dahintergeschraubten Normalobjektivs) ist aus schwarzem Kunststoff gefertigt, der sehr leicht ausbleicht. Ich sah vor längerer Zeit einen „ergrauten" Iscoramavorsatz in einem Schaufenster. Bewahren Sie also Ihr gutes Stück in einem lichtdichten Schrank auf! 2) Geschickt eingesetzt, bietet die anamorphotische Aufnahme die Möglichkeit einer Zweiformat-Projektion. Der Normalfall sind Breitwand-Dias im Querformat. Sie bekommen aber

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 62

SCHNEIDER OPTIK KREUZNACH

Schneider

weil das Objektiv entscheidet

Viele bahnbrechende Möglichkeiten der Kommunikation wurden und werden mit Schneider-Objektiven erschlossen.

Schneider entwickelt, fertigt und liefert zukunftssichere Hochleistungs-Objektive für alle Gebiete des Fernsehens und der Technik, der Fotografie, Kinematografie und Reprografie.

JOS. SCHNEIDER & CO., OPTISCHE WERKE
POSTFACH 947, D-6550 BAD KREUZNACH

Fortsetzung von Seite 60

ein fast quadratisches Projektionsbild nach KB-Dias, wenn Sie die Aufnahmen im Hochformat geschossen haben. Dabei müssen Sie allerdings schon bei der Aufnahme berücksichtigen, daß der Vorsatz ebenfalls um 90° aus der Normalstellung gedreht werden muß. Supergroße quadratische Bilder unter die Breitwand-Panoramaaufnahmen gemischt, sind eine erwünschte Abwechslung innerhalb eines Diavortrags. Es entsteht der Eindruck, als würden Sie gleichzeitig auch Mittelformat-Dias 7 x 7 cm projizieren! Wolfgang Gorski spricht das Schlußwort zum Thema Iscorama:

„Im ganzen ist die Fotografie und das Filmen mit Anamorphot-Vorsätzen ein ähnlich interessantes Aufnahmegebiet wie die kürzlich (in COLOR FOTO 4/78) behandelte Stereo-Fotografie (Fortsetzung in 11/78). Leider ist es aber auch genauso in Vergessenheit geraten. In letzter Zeit scheint allerdings das Interesse wieder etwas zuzunehmen. Siehe COLOR FILM 1/78, 4/78! Hoffentlich noch mehr."

Pro und Kontra Weitwinkel-Vorsätze:

Rudolf Gigler: „Aus der Überlegung ‚Aufwand – Nutzen' habe ich vom Kauf eines Fisheye-Objektives Abstand genommen und mir dafür einen WW-Vorsatz angeschafft, der in das Filtergewinde einer Optik geschraubt, eine neue Brennweite ergibt. Faktor 0,38. Bedauerlicherweise hat sich diese Investition nicht gelohnt, denn im Zusammenhang mit dem 50-mm-Objektiv zeigt das Bild auch noch bei Blende 16 starke Randunschärfen sowie Vignettierungen. Mit dem WW 28 mm erhält man zwar halbwegs scharfe, aber kreisrunde Bilder mit einem Durchmesser von 25 mm, das von einem Reflexionsring (Fassung) umgeben ist... Einen Vergleich mit Tele-Konvertern halten derartige Vorsätze aufgrund ihrer optisch-technischen Nachteile bei weitem nicht aus!" Auch Michael Knoblich erwähnt Nachteile:

Weitwinkelvorsätze: Brauchbar – aber mit Einschränkungen!

„Randunschärfen (durch Abblenden verringern oder bildwirksam einsetzen!), beeinträchtigen die übrigen Objektivqualitäten. Zieht man aber den niedrigen Preis des Vorsatzes (unter DM 100,–) in Betracht, ferner die Möglichkeit, mit jedem Objektiv eine weitere Brennweite zu erhalten, so überwiegen m. E. die Vorteile. Man sollte darauf achten, den WW-Vorsatz nach dem größten Filterdurchmesser zu kaufen und mit entsprechenden Serie-VII-Ringen auf kleinere Durchmesser zu reduzieren." Harald C. Kiene nennt ihm geläufige Typen:

„Beroflex-Multiweitwinkel-Vorsatz mit Brennweitenfaktor ca. 0,5; Neckermann-Fischaugen-Vorsatzobjektiv mit Faktor 0,38, z. B. mit 50-mm-Normalobjektiv resultiert eine neue Brennweite 19 mm daraus. Soligor-Fisheye-Konverter, Admiral Proxiwide Lens 0,6 x zur Erweiterung des Bildwinkels und (bei abgeschraubtem Zerstreuungsglied) für Nahaufnahmen mit +8 Dptr."

Weitwinkelvorsätze mit unterschiedlichem Brennweitenfaktor

Rüdiger Baun hat Nr. 1 der obigen Liste getestet: „In Verbindung mit dem Rokkor 1,7/50 mm werden die Bildecken nicht ganz ausgezeichnet. Die Schärfe ist sowohl bei der empfohlenen Blende 11 als auch bei Blende 16 nicht ausreichend. Ich schätze den Wert eines Telekonverters wesentlich höher ein. Vor dem Kauf eines Multi-WW-Vorsatzes rate ich aus Gründen der Schärfeleistung mehr oder weniger ab."

Josef Lankes machte eine Anleihe aus seiner Super-8-Ausrüstung: „Genauer gesagt handelt es sich bei meinem ‚Fisheye' um einen Super-WW-Vorsatz für die Nizo Schmalfilmkamera S 80, der mit seinem 49-mm-ES-Gewinde zu meinen Schneider-Objektiven paßt. Damit wird die Brennweite meines 30-mm-WW-Objektives zu einer von 11,4 mm. Faktor 0,38 . . . Auch für Nahaufnahmen läßt es sich gut einsetzen. Bei Blumen kann man praktisch bis zum Berührungskontakt herangehen, um ohne weitere Hilfsmittel scharfe Fotos zu erhalten. Schärfentiefe praktisch von 0 bis ∞. Darüber hinaus kann man auch sehr schöne Sonnensterne damit erzielen."

Siegfried Teske: „WW-Vorsätze sind mehr ein Notbehelf, genügen aber einfachen Ansprüchen." Wer nicht zu Kompromissen bereit ist, muß leider für ein gutes WW tief in die Tasche greifen. Wer nur gelegentlich den Drang zu WW-Aufnahmen verspürt, wird auch mit einem WW-Vorsatz zurechtkommen.

Fisheye und die Kugelperspektive:

Wilhelm Prosche sucht die Ablehnung von Fisheye-Aufnahmen durch die Sehgewohnheiten des Menschen zu begründen: „Da unser Auge an die sphärische (kugelartige) Perspektive nicht gewöhnt ist (es dominiert seit Jahrtausenden der rechte

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 64

Zu den Abb. 5 und 6 (Wasserschloß): Rudolf Gigler demonstriert an den Vergleichsfotos Abb. 12 (WW 28 mm) und Abb. 13 (WW 28 mm und WW-Vorsatz mit Faktor 0,38) unterschiedliche Abbildungseigenschaften seines WW-Zubehörs. Durch Verkantung ergeben sich mit dem 28-mm-Objektiv stürzende Linien, aus der Kombination mit dem WW-Vorsatz resultieren die sphärisch gekrümmten Randlinien, die kreisförmige Vignettierung und die relative Unschärfe an den Bildrändern.

Abb. 7: Wenn man ein WW-Objektiv 2,8/28 mit einem Weitwinkelvorsatz „Rumi-Wider" kombiniert, entsteht ein Rundbild wie bei einem echten Fisheye-Objektiv. Peter Meier-Krause nutzte die Kugelperspektive für ein unernstes Selbstporträt. Hier hat die ungewöhnliche Optik durchaus ihre Berechtigung. Im Text wird auf Vor- und Nachteile näher eingegangen.

Tokina

ZOOM-OBJEKTIV 4.0/80-200

Brennweite 80 mm

Tokina Zoom-Objektiv 4.0/80-200 — in diesem Brennweitenbereich das wohl kleinste Schiebezoom-Objektiv. Länge nur 133 mm, Durchmesser 65 mm, Gewicht 630 g, Filtergewinde nur 55 mm. Mit diesem Objektiv setzt Tokina neue Maßstäbe nicht nur hinsichtlich der extremen Kompaktbauweise sondern auch bei Schärfe, Kontrast und Farbwiedergabe. Tokina Objektive sind festmontiert und speziell für die jeweilige Kamera gefertigt. Es gibt sie für M 42, Fujica, Minolta MD, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM und Contax/Yashica. Die Kamerafunktionen bleiben erhalten.
Fragen Sie Ihren Fachhändler.

Brennweite 200 mm

NEU

ORIGINAL GRÖSSE

Unipher
Voisweg 2 · 4030 Ratingen 1

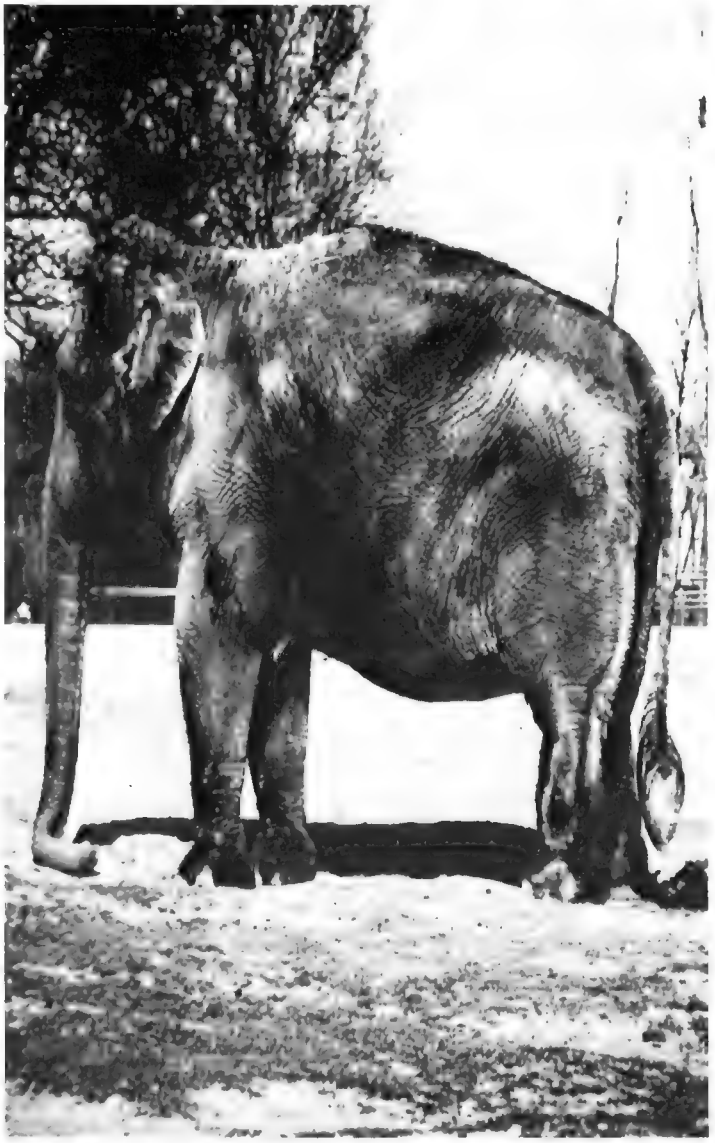
Fortsetzung von Seite 62

Winkel!), wird dieser Blickwinkel von vielen von vornherein abgelehnt, obwohl es sich um nichts Unnatürliches handelt – genauso wie bei allen anderen Trickvorsätzen: Zuerst ist man von dem reizvollen Effekt begeistert, aber mit der Zeit sieht man sich satt . . . Ich besitze einen Fischaugen-Konverter und das Canon 1 : 2,8/15 mm als formatfüllendes Fisheye und arbeite sehr gerne damit. Man wird mit dem Fisheye auf die Dauer nur seine Freude haben, wenn man sich im klaren ist, was man mit der Verzeichnung will. Es hat seine Berechtigung, wenn es mir um die Verzeichnung als Ausdrucksmittel geht, z. B. um Details durch Überbetonung herauszuheben (vor allem in der Werbung!) oder ihre dominierende Wirkung zu unterstreichen . . . Man muß das Fisheye nur bewußt als Effekt-Linse einsetzen."

Toni Orth ist sehr skeptisch: „Meist werden Fischaugen wegen ihrer ungewöhnlichen Abbildungsweise zur Produktion optischer Gags oder einfach zur Verunstaltung sämtlicher Motive, die gerade vor die Linse kommen, benutzt. Diese Art der Fotografie wird dann noch oft für besonders kreativ gehalten, sie entspringt aber wohl mehr dem Spieltrieb und dem Drang nach technischen Superlativen, wie z. B. dem 180°-Bildwinkel. Früher oder später führt die Fischaugen-Trickfotografie dazu, daß man die Bilder mit der Kugelperspektive nicht mehr ‚zum Kugeln' findet und es tritt das große Gähnen in der Fotografie ein."

Dieter Charchot: „Bei dem Fisheye-Boom vor einiger Zeit handelte es sich wohl um eine Modeerscheinung. Eine bis dahin recht unbekannte ‚Masche' wurde allseits bestaunt und schließlich vergessen, da man sie sehr schnell satt bekam. Trotzdem rechne ich mich selbst zu den Fans . . . Meiner Meinung nach ist die Fisheye-Optik ein ebensolches Gestaltungsmittel wie jedes andere Objektiv auch. Die Tatsache, daß es nicht richtig benutzt wird, ist nicht ihm anzulasten, sondern den Fotografen, die nicht erkennen, was in ihm tatsächlich steckt."

Rainer Hendel macht sich Gedanken wozu es wirklich gut ist: „Kometensucher vermögen mit dem Fisheye den ganzen Himmelsraum abzubilden, in der Archäologie kann man mit ihm die Innenseite bemalter Trinkschalen ohne Verzerrung wiedergeben. In der bildmäßigen Fotografie gibt es aber nur ganz wenige Motive, die seinen Einsatz erfordern oder durch ihn gewinnen. Der Fischaugeneffekt hat sich als Blickfang inzwischen abgenutzt . . ."



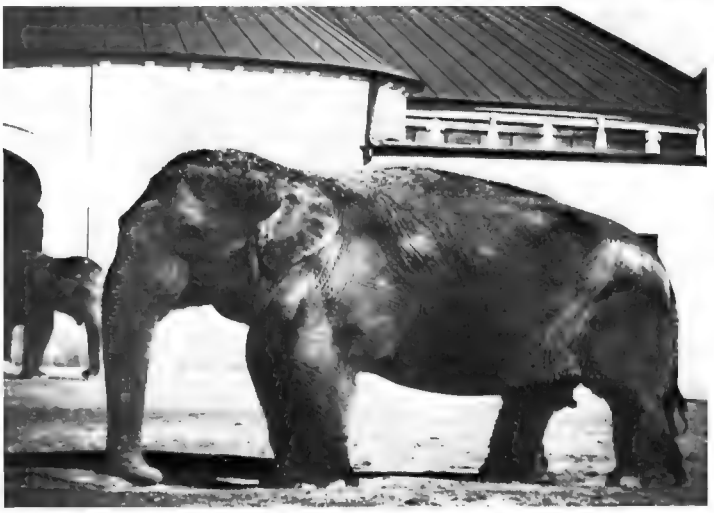


Abb. 8: Der Elefant wurde mit dem Iscoramavorsatz am Tele 135 um den Faktor 1,5 horizontal „verdichtet" aufgenommen, in Abb. 9 mit dem gleichen Vorsatz wieder entzerrt (allerdings spaßeshalber zweimal horizontal!). Beide Aufnahmen mit „Vorher-Nachher-Effekt" demonstrieren, welche Effekte mit diesem System schnell und einfach erzielt werden können.

Dr. W. Stadlbauer: „Außerdem dominiert beim Fisheye der Effekt immer etwas über das Motiv, und so wirkt das Ganze bald abgedroschen."

Harald Link findet dagegen ein paar sinnvolle Anwendungen des 180°-Bildwinkels: „Ich finde einige augenfällige runde oder eckige Bildlösungen mit ansprechender, gestaffelter perspektivischer Verzerrung immer noch interessant, besonders wenn sie Informationsgewinn versprechen (z. B. Städteansichten und Innenaufnahmen). Die Abbildung von Körperteilen oder anderen natürlichen Formen enttäuschen mehr, als sie ästhetischen Reiz vermitteln." Der Meinung Eberhard Kühners kann man Gültigkeit attestieren: „Das Fisheye-Thema wurde in der Zeit um 1976 stark überbewertet . . . Jetzt hat die Fotografie mit diesem Objektiv den Stellenwert, der ihm zukommt. Bilder, die heute beeindrukken sollen, brauchen andere Qualitätskriterien als nur die Verwendung eines Fisheye."

Neue Fragen zu Runde 20: Thema Farbtemperatur und Filterung

Das Prinzip des Super-8-Films hat sich bei den Schmalfilmamateuren auf der ganzen Welt durchgesetzt. Es beruht grob gesprochen auf dem Einsatz von Kunstlichtemulsionen bei Tageslichtaufnahmen.

Pflichtfrage 1 (Teilfrage 1 a): Läßt sich das Prinzip der Super-8-Software auch in der Stehbild-Farbfotografie nachahmen? Wie geht man dabei vor und was hat der Begriff „Farbtemperatur" im Zusammenhang mit der Filmemulsion und dem Aufnahmelicht für eine grundlegende Bedeutung, wenn man farbneutrale Ergebnisse anstrebt?

Teilfrage 1 b: Angenommen Sie haben Tageslicht-Diafarbfilm in der Kamera, wollen aber ohne Blitz (!) Kunstlichtaufnahmen machen. Welches Filter setzen Sie vor das Objektiv, um farbrichtige Dias zu bekommen?

Teilfrage 1 c: Für welche Effekte ist gelegentlich auch die Wahl der falschen Emulsion denkbar?

Pflichtfrage 2: Sie kennen sicher Methoden, um auch mit Ihrer Spiegelreflexkamera Doppelbelichtungen durchführen zu können oder Sie haben sich in der Kolleg-Runde 12, Heft 10/77 darüber informieren können. Heute eine praktische Anwendung.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 66

Nikon gehört eher zu den kleineren Kameraherstellern der Welt.
Entwickelt aber seine Kameras mit größtem technischen Know-how.
Und hat das größte Zubehörsystem.
Und baut das größte Objektivprogramm.

Man muß nicht unbedingt zu den Größten gehören,
um Großes zu leisten.

24.6.

Nikon
System-Kameras

Informationen über das Spiegelreflex-Kamera-System beim Nikon-Vertragshändler oder bei der Nikon GmbH, Uerdinger Str. 96-102, 4 Düsseldorf

Koch&Partner

DIA Star
Ein Foto-Album für Ihre Dias

Die neue Methode zum Sortieren, Aufbewahren, Betrachten von Dias.
20 Dias auf einen Blick,
180 pro Dia Star Album.
Direktversandpreis: 38,50 DM.
Gratis Prospekt.
H.Z.M. GmbH, Abt. Foto-Technik
Postfach 4, 2081 Bönningstedt

PREIS AUSWAHL SERVICE

Alles spricht für uns 246.

Unsere stets aktuelle Sonderliste informiert über Preise des gesamten Foto-Weltmarken-Angebots. Postkarte oder Anruf (Mo–Fr 9–17 Uhr) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie ab Lager.

HOFMANN

FOTO HOFMANN G·M·B·H
Markenversand: Kaiserstr. 57 · Postfach 16327
6 Frankfurt · Tel. 0611/231841 · Telex 04-11489

Lichtsichere Aufbewahrung von Fotopapier

mit KINDERMANN Fototresor

Statt lästigem Ein- und Auspacken Papier nur in die Schubladen legen. Bei Öffnen der Frontklappe wird automatisch ein Blatt vorgeschoben — nach Loslassen wieder lichtsicherer Verschluß.

KINDERMANN Fototresore sind billiger als einmal Pech.

Es gibt sie
für Formate 13/18 bis 20/25 cm
und 24/30 bis 28/35 cm.

KINDERMANN der Fotolabor-Spezialist seit über 80 Jahren.

Testen bei Ihrem Händler
oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

Fortsetzung von Seite 64

in der Sie obendrein Ihr Wissen über Farbentheorie unter Beweis stellen können. Machen Sie bitte auf ein und dasselbe Filmbild (Color-Dia-Umkehrfilm) zuerst eine Teilbelichtung (1) durch ein strenges Rotfilter, dann eine zweite Teilbelichtung (2) durch ein strenges Grünfilter. Nun haben Sie eine Doppelbelichtung von zwei verschiedenen Landschaftsmotiven auf dem gleichen Filmbild. Es sollte jeweils auch eine helle Himmelspartie Bestandteil des Motivs sein.

Die Pflichtfrage 2 lautet konkret: Welche Farbe zeigt Ihr Dia dort, wo sich (in hellen Motivteilen) die grüne und rote Teilfilterung überlagern? Wo erscheinen die beiden Filterfarben mehr oder weniger rein? Wenn Sie derartige Farbexperimente noch nicht gemacht haben, werden Sie staunen!

Einige Tips für diejenigen Fotofreunde, die Schwierigkeiten bei der Beschaffung der Filter haben. Einfachster (und billigster) Weg: Man besorgt sich im Schreibwarengeschäft „farbige Gelatinefolien für Bastelzwecke" und faßt sie zwischen Dia-Deckgläsern 7 x 7 cm. Oder Sie verwenden vorhandene Rot- und Grünfilter aus der SW-Fotografie; oder Sie greifen auf die „Popfilter" Rot und Grün von B+W, 6200 Wiesbaden, bzw. den „Spectracolor"-Pop-Filter-Set-A von Hama, 8855 Monheim 37, zurück; oder Sie besorgen sich die Kodak Wratten Filter Nr. 25 (Rot) und Nr. 58 (Grün) in der Größe 7,6 x 7,6 cm; oder Sie lassen sich für DM 10,– von der Firma Manfred Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg, das Filterfolien-Sortiment 15,0 x 15,5 cm schicken. Im Notfall tun es auch die sogenannten „Hauchbildchen". Der Aufdruck wird so dicht vor dem Objektiv überhaupt nicht abgebildet. Als letzter Tip zu unserer ungewöhnlichen Fragestellung: Sie können die hier angesprochene Farbtheorie auch an den Farb-Triplets Ihres Color-Fernsehschirmes studieren!

Zusatzfragen (außer Konkurrenz):

Für historisch interessierte Kollegteilnehmer ist die Frage sicher leicht zu lösen: a) Wann gab es die ersten Fotos in natürlichen Farben von Stillleben? b) von bewegten Motiven? Und für den Sammler von Historica: Nach welchen Verfahren lassen sich vergilbte alte Fotografien noch „retten" oder optimal kopieren? Zuletzt noch eine Frage an den Praktiker der Dia-Projektion: Wie „zaubern" Sie den Farbstich aus nicht hundertprozentig gelungenen Farbdias weg? Welche Erfahrungen machten Sie mit chemischen Farbabschwächern? Was würden Sie tun, wenn Sie wertvolle, unwiederholbare Tageslichtaufnahmen versehentlich auf Kunstlicht-Dia-Farbfilm gemacht hätten?

Es steht zwar auch unmißverständlich im neuen „Kasten", trotzdem möchte ich nochmals betonen, daß Sie Ihrer Zuschrift ein Belegfoto beifügen müssen, wenn Sie die Runde für sich entscheiden wollen. Zu welcher Pflicht- oder Zusatzfrage Sie eine Illustration schicken, bleibt Ihnen überlassen. Aber bitte nicht das Belegbild vergessen!

Zu Runde 17 sandten richtige Lösungen ein:

Adrian, Klaus; Baun, Rüdiger; Bayer, Reinhold; Bispinck, Klaus; Börner, Hermann; Bohnet, Dieter; Bucher Walter; Charchot, Dieter; Cieslik, Josef; Deckelmann, Thomas; Dimpl, Werner; Dörig, Hans; Drube, Reinhard; Düster, Joh. Theodor; Eitermoser, Franz J.; Emmerich, Brekalitsch; Evang. Jugend-Photoclub H.-D.; Falk, Michael; Fettweiß, Frank; Fietkau, Dieter; Fitzner, Hans-Peter; Fleischer, Kornelius; Gerriets, Hans-Dieter; Gigler, Rudolf (CH); Gilges, Michael; Gorski, Wolfgang; Groeneveld, Bernd; Guglia, Hans; Haberl, Karl (A); Hackländer, Hans-Dieter; Hässig, Bruno (CH); Heidbrink, Ulrich Ewald; Dr. Hellmann, Frank; Hendel, Rainer; Heuser, Ralph; Heyde, Christa; Hezner, Harald; Hillmer, Wilfried; Hirschmann, Ingo; Hoffmann, Olaf; Homma, Ralf; Hüster, Rudolf; Jacobs, Udo; Jäschke, Peter; Jendretzke, Dietmar; Jungk, Friedrich; Kämpf, Karl Peter; Kiene, Harald; Knoblich, Michael; Kristiansen, E. (DK); Kühner, Eberhard; Lambert, Monika; Lackner, Karl jr. (A); Laminger, Arno (A); Lankes, Josef; Lindgren, Hans (S); Link, Harald; Lienhard, Hans-Dieter; Lippert, Wolfgang; Ludwig, Rudi; Meier-Krause, Peter; Mitterwald jr., Rudi; Mödinger, Eberhard; Mund, Josef; Müller, Joachim; Müller, Walter H. G.; Maccanelli, Mario (CH); Nijmeimer, Marten; Oberbauer, Gerald (A); Orth, Toni; Pahlkötter, Stephan; Parusel, Dieter; Paulus, Horst; Peters-Velasquez, Bernardo; Pfeffer, Dietmar; Preuss, Manfred; Prosche, Wilhelm (A); Rankewitz, Hans-Joachim; Renner, Günter; Riebauer, Franz-Josef; Ristow, Gert; Romahn, Gerd; Rosenfeldt, Jörg-Rainer; Ruh, Martin; Schegk, Joachim R.; Scherer, Paul; Schlottmann, Henrik; Schmidt, Hartmut; Schreck, Peter; Schreijäg, Alexander; Schroeter, Burkhard; Schubert, Ralf; Schulz-Falten, Jochen; Schwind, Fritz; Schwinghammer, Peter; Sidler, Rainer (CH); Sielemann, Ernst; Dr. Stadlbauer, Wolfgang (A); Steinacker, Achim; Strauß, Robert; Tschudi-Schläpfer, F. (CH); Teske, Siegfried; Torinus, Harold; Torinus, Siegfried; Vogelmann, Rolf; Voigt, Manfred; Wacker, Peter; Watzek, Gerhard (A); Wesche, Horst; Wiedl, Reinhold; Wienk, Jürgen; Wurm, Ulrich Michael; Zant, Heinz (A).

Nachtrag zur Runde 16: Schulz, Jürgen; Nachtrag zu Runde 15: Heidbrink, Ulrich Ewald.

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat." Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25mal erfolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica Joachim F. Richter (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter

Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde . . . . .
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71

Bilder müssen leuchten

Lichtbildwände der Mechanischen Weberei

Hohe Anforderungen werden heute an die Projektion gestellt.
– Europas größte Spezialfabrik für Lichtbildwände – liefert für jeden Zweck die ideale Lichtbildwand.
liefert unterschiedliche Lichtbildtuchqualitäten, aber jede eine Klasse für sich. Nachfolgend die beliebtesten Tuchqualitäten:

Atlanta-Extra microfein

Die Lichtbildwand mit der unübertroffenen Wiedergabequalität – farbecht wie im Sucher Ihrer Kamera. Diese Spitzenleistung bewirken mehr als 30 000 000 (!) microfeine Kristallperlen pro m^2, die einen Leuchtdichtefaktor von 3.7 gegenüber dem Baryt-Weiß – 1.0 ergeben, und zwar beiderseits nahe der Projektionsachse.
Atlanta-Extra microfein – die Bildwand der Sonderklasse aus Europas größter Spezialfabrik. Entwickelt für strukturfreie Projektionen von Dias und Filmen bei üblichem Betrachtungsabstand. Reinigung kann mittels Staubsauger erfolgen.

Astralux 2002

Eine der besten Reflexwände für Mehrbereichsprojektionen in heller oder dunkler Umgebung. Die Astralux 2002 ist eine gelungene Weiterentwicklung der bisherigen Astralux 2000 und durch eine neue, vertikale Feinstrillung ihrer silberfarbigen Reflexfläche weitgehend gegen seitlichen Helligkeitsabfall geschützt.
Der Leuchtdichtefaktor liegt mit einem überraschend hohen Wert von 2.5 (bei ca. 40° rechts und links der Projektionsachse) deutlich über dem Faktor 1.0 des Baryt-Weiß. Abriebfeste Qualität.

Perlmutt

Die NEUE von . Und das Resultat aus unserer langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeit.
Mit dieser Feinst-Struktur-Lichtbildwand erreichen Sie eine Wiedergabe von außerordentlich hoher Leuchtintensität – selbst im extremen Streuwinkel! Einer der Gründe dafür ist die praktisch körnungsfreie Qualität, mit der sich die Perlmutt als Alternative zur Kristallperlwand , Atlanta-Extra microfein' und der Hellraum-Lichtbildwand , Astralux 2002' empfiehlt.
Auch die neue -Perlmutt ist abriebfest versiegelt.

Solide Konstruktion und perfekte Technik ist bei für alle unsere Lichtbildwände selbstverständlich.

Mechanische Weberei GmbH
GUTSCHEIN
Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten oder schreiben Sie direkt an MW. Wir senden Ihnen gern Lichtbildwandmuster.
Mechanische Weberei GmbH,
Postfach 1440,
4792 Bad Lippspringe

Die STRAHLENDEN von

Mechanische Weberei GmbH, Postfach 1440, 4792 Bad Lippspringe

Jugend

Hier schreiben junge Leute an Alexander Borell
(Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Dank Fotokursus zum „Hobby Fotografie"

Zum Hobby wurde für mich die Fotografie erst, als ich mit 13 einen Fotokurs an der Volkshochschule absolviert hatte. Dabei gab es für mich neue Höhepunkte in der Dunkelkammer: Das Selbererleben, wie ein Bild, die Vergrößerung, im Labor entsteht. Ich studierte dann regelmäßig Fotoliteratur, 1976 bekam ich dann eine komplette Dunkelkammer eingerichtet (SW und Durst M 301). Bei einem Bekannten kann ich auch in Color arbeiten. Vorigen Juni erfüllte ich mir dann einen Herzenswunsch und kaufte mir die Asahi Pentax ME, deren kompakte Handlichkeit mir besonders gefiel. Ich fotografiere heute bevorzugt auf Kodachrome 64 und Agfapan 100. Ich habe mir auch das Pentax-Tele 3,5/135 gekauft, verführt durch die Handlichkeit und kurze Baulänge. War es ein Fehler? Soll ich es gegen das lichtstärkere 2,5/135 tauschen? Mein Wohnort Barssel ist noch relativ unberührt, es gibt viele schöne Fleckchen zum Fotografieren. Es ist daher wohl selbstverständlich, daß ich mich hauptsächlich der Natur-Fotografie widme. Zu meinen Fotos habe ich Ihnen etwas Text aufgeschrieben:

Bild Nr. 1: Vielleicht ist dieses Foto auch zum Thema „Unschärfe" brauchbar. Das Zug-Ende ist der geeignete Platz für solche „Bewegungs-Unschärfe". Er bewegt sich während der Belichtungszeit etwas weiter, und ich rechnete mir die nötige Belichtungszeit folgendermaßen aus: Der Weg des Zuges sei etwa 2–3 Meter. Bei einem Eilzug bewegt er sich ca. 30 Meter in der Sekunde. Da dürfte also $^1/_{10}$ sek. oder auch die $^1/_5$ gerade richtig sein. Ähnliche Effekte kann man auch vom Auto aus mit Stativ erzielen. Dort werden besonders die nahen Dinge verwischt erscheinen. Die Ferne hingegen ist desto schärfer, je weiter sie ist.

Bild Nr. 2: Hier ging es mir um eine besonders gleichmäßige Ausleuchtung der Seerose, weshalb ich lange und mit viel Geduld auf den richtigen Stand der Sonne warten mußte. Ich verwendete auch hier, wie immer, ein Skylight-Filter, das ich als Schutz ständig vor dem Objektiv habe.

Bild Nr. 3: Diesmal führte ich sorgfältige Belichtungsmessungen aus, da es mir vor allem darauf ankam, die Spiegelung im Wasser ganz besonders deutlich und „richtig" wiederzugeben. Den Bildausschnitt wählte ich absichtlich so, daß der See von drei Seiten begrenzt wird.

Michael Sostmann, Hüttenweg 20, 2919 Barssel.

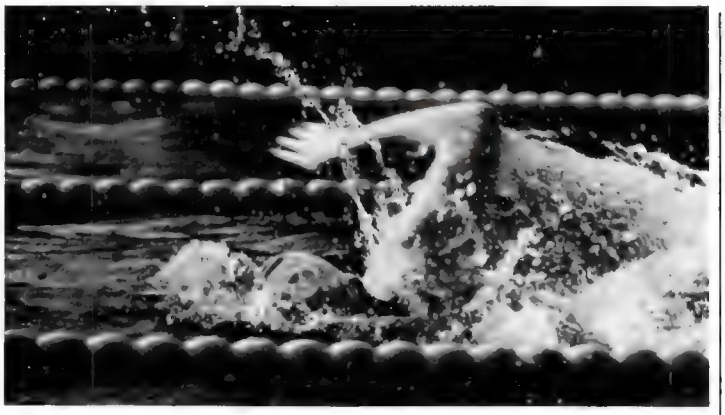
A. B.: Ich habe nirgendwo in Deinem Brief Dein Alter gefunden, aber ich nehme doch an, daß ich um einiges älter bin als Du, oder? Deine Bilder zeigen schon das „Wollen" sehr deutlich. Ganz besonders gefällt mir die Idee, aus dem Zug nach hinten zu fotografieren. Die beiden anderen Fotos sind technisch einwandfrei, aber für meinen Geschmack haben sie etwas zu wenig „Pfiff" – mit der Nummer 1 verglichen. Dein Objektiv würde ich auf keinen Fall vertauschen: 3,5 ist voll genug, wann braucht man denn schon mehr? Höchstens, um ein Porträt etwas mehr vom Hintergrund zu lösen, aber da bringt der Unterschied von 2,5 zu 3,5 auch nicht viel.

Und was schließlich Dein „ständiges" Skylightfilter betrifft: Jedes Filter, auch das beste, hat nun einmal zwei „Glas-Luftflächen" und die stören jede gute Optik ein wenig. Die Pentax-Objektive und ihre Vergütung halten schon einiges aus. Ich würde ein „Schutzfilter" wirklich nur dort verwenden, wo Meerwasser auf die Kamera spritzt, oder bei einem Rennen, wo Staub und Steine fliegen. Man macht ja schließlich nicht immer Aufnahmen, wo die Frontseite des Objektivs bestimmter Gefahren ausgesetzt ist. Und wenn schon ein Filter, dann nur ein farbloses UV-Filter, weil ja das leicht rote Skylightfilter die Farben in Richtung „warm" abfälscht. Manche mögen das – ich nicht so sehr.

Junger Nachwuchs für die Pressefotografie

Große Ambitionen habe ich zur Pressefotografie. Durch eine Arbeitsgemeinschaft kam ich schon 1973 in der Schule auf den Geschmack, war aber damals nur ein Knipser. Zu Weihnachten bekam ich dann meine ersehnte Spiegelreflex (Asahi Pentax Spotmatic II), im Laufe der Zeit ist meine Ausrüstung ganz schön angewachsen, wobei ich mir über Ferienjobs die Finanzierung ermöglichte: 2 Gehäuse, Brennweiten 28, 55, 120 und 200 mm. Dazu habe ich noch viel Zubehör.

Ich fing an, einer landwirtschaftlich orientierten Wochenzeitung meine Fotos aus dem ländlichen Bereich anzubieten, zahlreiche wurden an-



genommen. Auch Ferienjobs bei einer Hamburger Tageszeitung brachten mich in der Fotografie vorwärts. Martin Jüschke (19), Kreisstr. 29, 2091 Wulfsen.

A. B.: Mit seinen drei Fotos beweist Mathias recht eindrucksvoll, wie weit der fotografische Bogen bei ihm gespannt ist: Von der fast lyrischen Darstellung einer Gleislandschaft über stimmungsvolle Dokumentation bis hin zur härtesten Realistik in dem gekonnten Sportfoto. Man spürt die erwähnte „Routine" durch praktische Zusammenarbeit mit der Presse.

Wie Martin Jüschke vorgeht, ist überhaupt empfehlenswert. Gerade in der Pressefotografie kann man viel lernen. Ein guter Bildredakteur wird dem Anfänger gute Ratschläge geben.

Kreative Experimente mit Diapositiven!

Ich bin noch Gymnasiast und meine Hobbies sind Sport, Musik und Fotografie. Ich brauche etwas Abwechslung, sonst könnte mir womöglich das Fotografieren allein zu langweilig werden. Ich möchte hier über einen Trick berichten, den ich herausgefunden habe: Wenn man glücklicher Besitzer einer Dunkelkammer ist, kann man mit einem Dia mehr anfangen, als es nur zu projizieren. Ich suche mir ein möglichst kontrastreiches Dia aus, und mache davon eine SW-Vergrößerung. Wenn das Foto trocken ist, lege ich es Schicht an Schicht auf ein unbelichtetes Papier, darüber kommt eine Glasscheibe, um absolute Planlage zu gewährleisten, und dann belichte ich (Negativbühne natürlich leer!) dreimal solange, als es für die erste Vergrößerung nötig war. Nun erhält man ein Positiv von dem Dia. Es gelingt nicht immer. Ich verwende besonders gern hartes Papier, um so den grafischen Effekt des reinen Schwarzweiß ohne viele Zwischentöne zu erzielen. Matthias Ruckdäschel, Otto-Richter-Str. 25, 87 Würzb.

A. B.: Es macht sicherlich Spaß, durch Experimentieren Neues in der Dunkelkammer zu entdecken. Andererseits erinnert mich das an eine kleine Geschichte, die vielleicht für alle jungen Leser gültig ist: Irgendwo im weiten Rußland experimentierte 1969 ein Junge mit Chemikalien. Er machte dabei eine tolle Erfindung, und seine Mutter reiste mit ihm zur Universität in Moskau. Dort führte der Junge seine eindrucksvolle Erfindung dem Professor vor. Der war wirklich tief beeindruckt, dann sagte er zu dem Jungen:

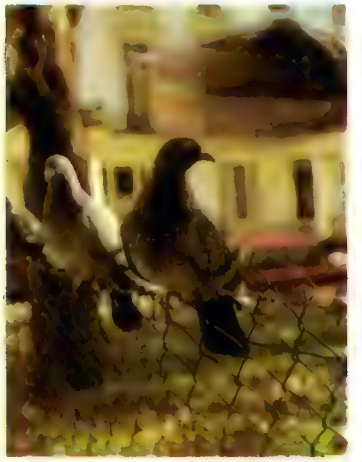
„Du hast da eine überaus bedeutungsvolle Erfindung gemacht, es ist kaum zu beschreiben, wie sehr sie eine ganze Welt zu verändern vermag. Nur hat leider ein gewisser Berthold Schwarz das Schießpulver schon längst erfunden." Ich meine damit: Man kann experimentieren, man kann sich aber Bücher über das Vergrößern und Tricks im Labor kaufen und nachlesen, was es schon alles gibt, das hilft auch weiter.

Fotografie als Medium der gezielten Aussage

Ich besuche noch das Gymnasium und fotografiere seit drei Jahren sehr intensiv. Ich möchte noch in diesem Jahr ein Studium an der Folkwangschule in Essen, Fachbereich Fotografie, beginnen. Mit meinen Bildern versuche ich, in erster Linie Stimmungen und Gedanken an die Betrachter weiterzugeben. Ein weiteres Ziel sehe ich darin, den Betrachter zu einem intensiveren Sehen und Wahrnehmen seiner Umwelt zu veranlassen.

Trotz dieser hochgesteckten Ziele bemühe ich mich, meine Bilder nie ganz so ernst werden zu lassen. Um meine Vorstellungen in die Wirklichkeit umsetzen zu können, verlasse ich mich ganz auf meine Ausrüstung: Zwei Minoltas (303 und XE-1), vier Rokkore 35, 50, 50-Makro, 135 und einen Zweifach-Konverter. Als Filmmaterial verwende ich gern den Perutz 19 C, als Color-Negativfilm den CNS-2 von Agfa, und SW den Pan-F von Ilford. Joachim Dürselen (19), Talstr. 125, 4050 Mönchengladbach.

Anmerkung der Redaktion: Weg und Ziel sind richtig, „Stimmungen und Gedanken an den Betrachter" weiterzugeben. Und noch etwas: Je früher man sich mit der Fotografie als Medium zur Aussage auseinandersetzt – so wie hier – um so förderlicher ist dies der eigenen fotografischen Weiterentwicklung.



Talent-schuppen

Walter Fogel

DIE ALTE PLAKATWAND ALS EINE FOTOGRAFISCHE COLLAGE

Man ist versucht, mit der Handfläche über das Papier zu streichen, um zu sehen, ob da nicht noch irgendein Fetzen kleben geblieben ist, ob man nicht eine Erhebung spüren kann. Und doch sind es „nur" Fotos. Zwar solche, die uns sofort an Collagen erinnern, aber sie zeigen Teile von Plakatwänden. Gewissermaßen sind es also zufällige Collagen, die durch Übereinanderkleben von kleineren auf größere Plakate und umgekehrt entstehen, durch das Hervortreten eines in der Farbe immer wieder anders gearteten Untergrundes, durch das Fehlen einzelner Teile und durch Witterungseinflüsse. Man kann sie als fotografische Collagen in Reißtechnik bezeichnen. Das Auffinden solcher Wände ist nicht schwer, sie stehen an jeder Straßenecke, an jeder Brandmauer. Walter Fogel, der Bildautor dieser Aufnahmen, hilft dem Zufall allerdings etwas nach. Natürlich wählt er den aussagekräftigsten Teil des Plakates und zerreißt nachträglich bestimmte Teile. Er arbeitet an diesen Motiven schon recht lange und plant im nächsten Jahr eine Ausstellung über seine Plakatfotografie. Für diese Serie benutzte er die Nikon F mit einem 50-mm-Normalobjektiv der Lichtstärke 1 : 1,4 und natürlich die unentbehrliche Gegenlichtblende. Das Stativ ermöglicht auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen eine ruhige Kamerahaltung und scharfe Bilder. Das Filmmaterial ist bei Walter Fogel der Kodachrome 64 und der Agfachrome 50 S. Der 26jährige begann seine fotografische Laufbahn als Amateur in einer Fotoarbeitsgemeinschaft und erzielte auf Wettbewerben mehrere Preise, er beteiligte sich an zwei Gruppenausstellungen und hatte bereits drei Einzelausstellungen. Als Germanistik- und Sportstudent hat er sich auch der Sportfotografie verschrieben, ein Semi-Profi, der sich autodidaktisch auf dem weiten Gebiet der kreativen Fotografie weiterbildet. *H.-E. Hess*

Die Plakatfotografie ist ein Schwerpunkt von Walter Fogel. Fotos mit Nikon F auf Kodachrome 64 und Agfachrome 50 S.

Fußgänger
VERN
Pluralis

RANK

Kommunistische
Westdeutschland (KBW)
Fest
Hitler, eine Kar
Sie haben

Foto-Safari

Dr. Heinz Orbach

DUFT UND FARB-NUANCEN MIT 6x6-KAMERA OHNE OBJEKTIV...

Manche aufnahmetechnischen Problemlösungen scheinen regelrecht spektakulär und faszinierend zu sein: Sie erregen das breite Interesse an der Fotografie, nicht nur wegen der begeisternden Bildergebnisse, sondern auch aufgrund der oft sehr einfach nachvollziehbaren Technik. Eines dieser Beispiele sei hier unseren Lesern zur Nachahmung empfohlen. Dr. Heinz Orbach, Chirurg, Vorstand der Sektion Medizin der DGPh, beschäftigt sich in der Fotografie und auch Kinematographie vorwiegend mit medizinisch-wissenschaftlichen Bereichen der Bildwiedergabe. Gleichzeitig setzt der fotografierende Chirurg aber auch fototechnische Systeme des Sektors Wissenschaft für generelle Motivbereiche ein. Alle Fotos entstanden ohne Objektiv an der Rollei SL 66 auf Agfachrome Professional 50 S und Kodak-Ektachrome-Filmen. Anstelle eines serienmäßigen Wechselobjektivs verwendete der Bildautor einen einfachen Meniskus in der Objektiv-Platine der SL 66, nachdem die Bohrung der Objektiv-Trägerplatte auf 55 mm Durchmesser erweitert wurde. „Auf dieser Öffnung wurden ein Polfilter und ein einfacher Meniskus von 110 mm Brennweite mit Tesafilm montiert. Mit diesem Aufnahmesystem können Motive im Nah- und Makrobereich, aber auch über Distanzen von 100 bis 200 m erfaßt werden." (Dr. Heinz Orbach). Wir sehen also: Duft und Weichzeichnung mit zartesten Farb-Nuancen lassen sich auch anders als mit angehauchten, angefetteten Objektiv-Vorsätzen erzielen. Übrigens setzte der Fotograf dieses System auch bereits erfolgreich an der Kleinbild-Spiegelreflex ein. Er erzielte damit ähnliche Ergebnisse wie die hier veröffentlichten. Das große Einstellbild der 6 x 6-Kamera dürfte aber gerade für die Beurteilung derart diffiziler Motive dem kleineren KB-Sucherbild überlegen sein. *Heinz von Lichem*

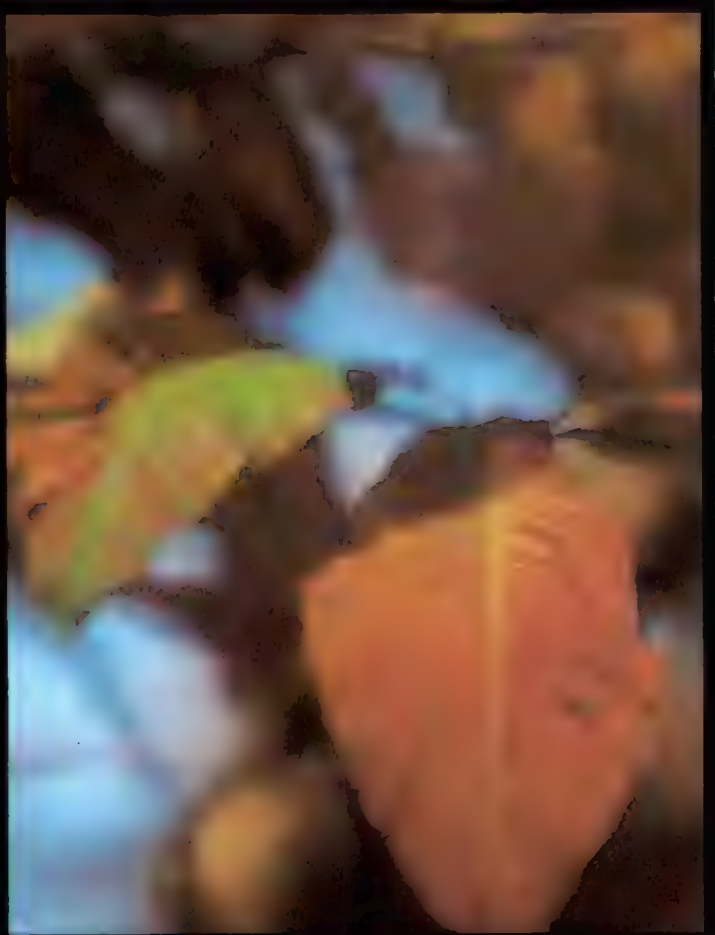


Foto-Safari

Florian Adler

SUCHEN SIE SICH IHRE MOTIVWELT VOR DER HAUSTÜR!

Unser Autor Florian Adler brachte von seinem letzten Fotostreifzug reizvolle Motive mit: Die gedeckten Farbtöne, unterstützt durch das Abblättern der Farben an Häuserwänden und Fensterrahmen hatten es ihm diesmal besonders angetan. Diese gleichmäßige Lichtführung, ohne jeglichen störenden Schatten, ist nur bei bedecktem Himmel vorgegeben. Die niedrigempfindlichen Dia-Filme in der Kategorie zwischen 15 und 18 DIN, wie beispielsweise der Kodachrome 25 oder der Agfachrome 50 S, haben eine wesentlich brillantere Wiedergabe als die Filme der höheren DIN-Klassen, die sich mehr durch duftigere Nuancen auszeichnen. Hier muß (von Fall zu Fall verschieden) der Motivbereich und der persönliche Geschmack des Betrachters entscheiden. Das Fotografieren bei diffusem Tageslicht macht jedoch die Nahmessung fast immer erforderlich, will man alle Kontraste innerhalb des Motivs gleichermaßen berücksichtigen. Ein fein nuanciertes Motiv hat nur dann die optimale Bildwiedergabe vorzuweisen, wenn man in der Wahl der Belichtungszeit richtig abwägt. Bei der Auseinandersetzung mit diesen Bildern sticht die formale, sowie die farbliche Bildgestaltung besonders ins Auge. Das spannungsreiche Reckteck wird akzentuiert, wird von der Farbgebung noch unterstützt. Im ersten Bild finden wir zum einen die stark betonten senkrechten Linien, die aber durch die Diagonale, die sich durch die Blumenanordnung ergibt, unterbrochen wird. Bei der Aufnahme auf Seite 80 herrscht die Asymmetrie vor, noch unterstrichen durch die Farbfelder, die auch asymmetrisch angeordnet sind: Farbe und Form im Einklang ergeben eine nach eigenen Gesetzen gestaltete Harmonie. Analog dazu steht das Foto der Seite 82. Auch hier wird die Spannung durch den Fensterladen auf der rechten Bildhälfte und die Regenrinne links gehalten. *Gabriele Huber-Richter*

Florian Adler fotografierte mit der Kleinbild-Spiegelreflex-Kamera Minolta XE-1 auf Agfachrome Professional 50 S.

ORANGINA

Experimental-Studio

Josef Bieker

ANALYSE UND SYSTEMATIK. DAS DETAIL IN DER BILDSERIE

Betrachtet man die Aufnahmen von Josef Bieker, so ist man versucht, einen Vergleich mit den Vertretern der systematischen Fotografie in Amerika anzustellen. Die Serien von Verkehrs- und Straßenschildern, Plakatwänden und den monströs ins Bild gerückten Baustellenfahrzeugen haben denselben geistigen Hintergrund wie die Aufnahmen eines Stephen Shore, der Amerikas Städte, vornehmlich die ländlichen Gegenden, in einer typischen Art und Weise fotografierte. Ist es bei Stephen Shore der klassisch zu nennende Bildaufbau unter starker Akzentuierung der horizontalen und vertikalen Linien, so steigert Josef Bieker seine Bildaussage durch die Verwendung des Weitwinkelobjektivs. Die leichte Untersicht verstärkt diese Wirkung. So setzen zum Beispiel die Telegrafenmasten oder der Maschendrahtzaun die einmal angedeutete Flucht der im spitzen Winkel aufgenommenen Plakatwände fort. Die analytische und systematische Fotografie ist es, zu der sich Josef Bieker bekennt. Seine bevorzugten Motivbereiche sind Bildserien nach vorheriger konkreter Planung, insbesondere Natur, Landschaft, Geographie. Der künstlerische Aspekt ist den Fotos von Josef Bieker nicht abzusprechen. Seine Serien sind nicht schlichtweg Bestandsaufnahmen, wie etwa die typologischen Fotos von Fachwerkhäusern, Wasser- und Fördertürmen von Bernd und Hilla Becher, sondern Biekers Fotos sind von interpretierender Art, auch wenn er sich eben bestimmten Themen in serieller Form annimmt. Der Bildautor, der nach einer Fotolehre bei Pan Walther und Harald Mante an der Fachhochschule in Dortmund studierte, fotografiert meist mit der Kleinbildkamera. Diese Aufnahmen wurden mit der Asahi Pentax Spotmatic F auf Kodachrome 25 und 64 sowie auf Ektachrome-X-Film gemacht. Das Objektiv war ein SMC Takumar 3,5/28 mm. *H.-E. Hess*

Josef Bieker fotografierte mit Asahi Pentax Spotmatic F, SMC Takumar 3,5/28 mm auf Kodachrome und Ektachrome.

50

50 km

PHILIPP HOLZMANN

Dreihändig drehen schmeckt. Echt.
SCHWARZE HAND
Linke Hand & Rechte Hand & Schwarze Hand
von Roth-Händle

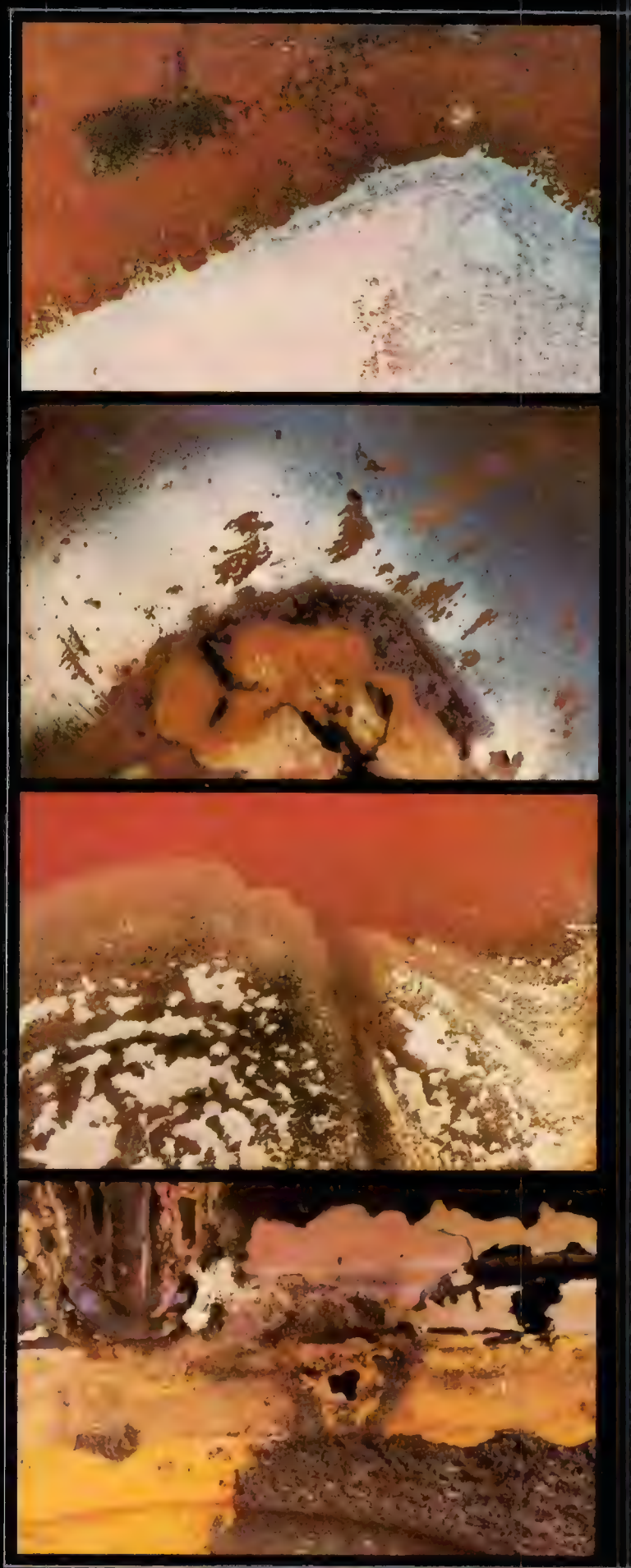
WeiBer Riese
30°
30°
RIESEN-WASCHKRAFT
Jetzt für alle Temperaturen

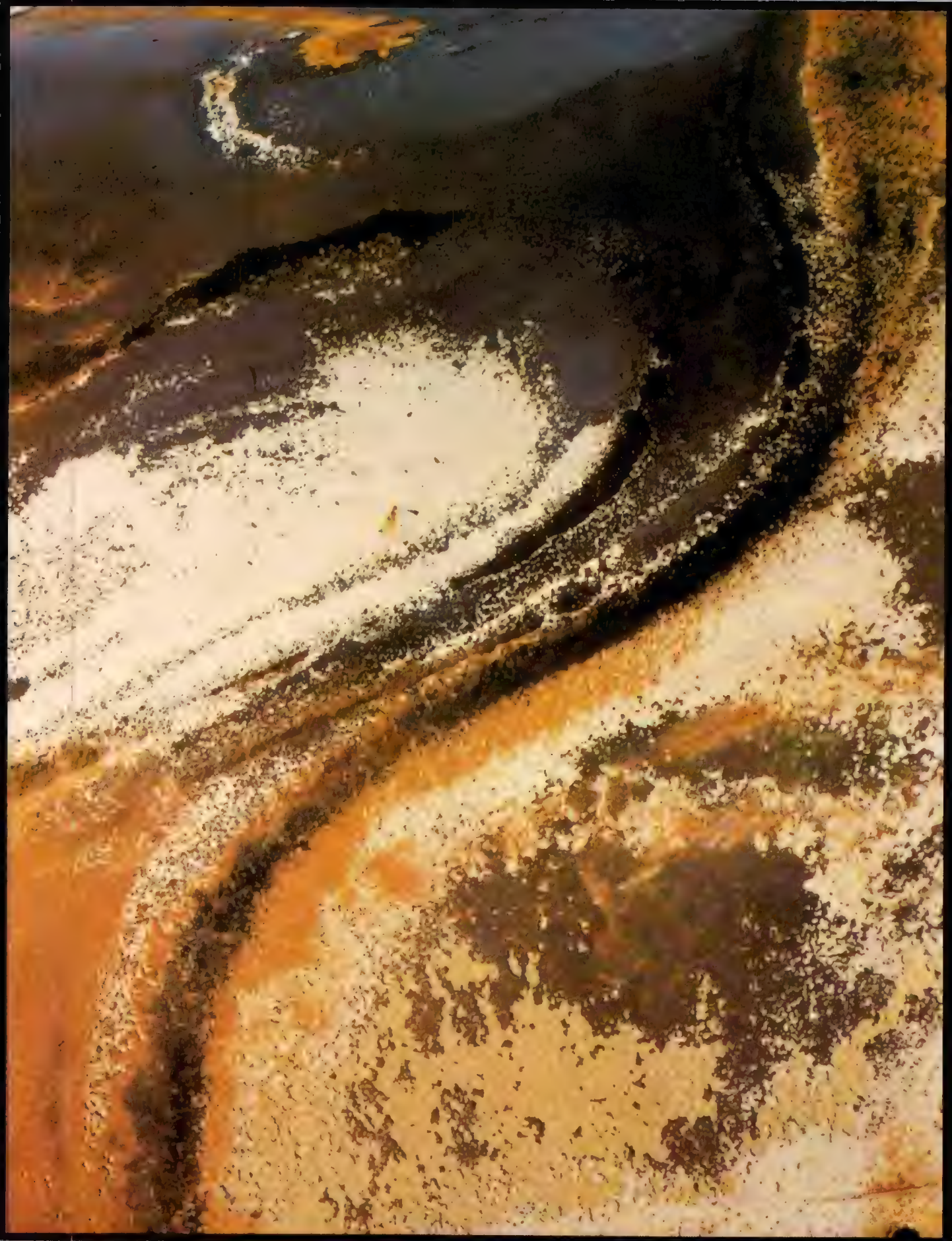
Malerische Fotografie

Paul Stamm

FARBIGE ROSTFLECKEN: EINE SCHULE DES SEHENS

Wie eingeengt sind doch oft unsere Sehgewohnheiten! Trotz – oder womöglich gerade wegen – der Überfütterung unseres geistigen Auges mit einer Unmenge von Bildern, die wir täglich in uns aufnehmen sollen, schalten wir bereits ab, wenn uns etwas als „abstrakt" erscheint. Die Fotos des Amerikaners Paul Stamm zeigen uns, wie „sehlos" wir eigentlich geworden sind. Hätten wir denn so ohne weiteres die farbigen Kreise, Spritzer, Flecken, Gebilde, Einschnitte, entdeckt? Was sie darstellen, ist eigentlich Nebensache. Ob es nun verwitterte und rostende Farbspuren am Blech von alten Autos oder an den Wänden von Häusern und Mauern sind, ist gleich. Wichtig allein ist, was wir darin erkennen können. Und wir sollten uns der Worte erinnern, die alte Meister der Malerei sagten. Botticelli: „Wenn man einen farbgetränkten Schwamm an eine Mauer würfe, man einen Flecken erblicke, der eine Landschaft darböte." Und Leonardo da Vinci: „. . . wichtig ist das Betrachten alter Mauern, wo Flecken und Placken sich ineinander schieben wie Schuppen, die selbst zwar ohne Vollendung in sich sind, die aber doch nicht der Vollkommenheit ermangeln in ihren Bewegungen und anderen Bezügen." Worte von Malern, die unsere Sehgewohnheiten mit klassischen Werken geformt haben, aber moderner in der Auffassung waren, als mancher von uns heute dazu bereit ist. Und in bezug auf die Deutung und Phantasie sagt Leonardo weiter: „. . . wer genau hinblickt, sieht in solchen Klecksen Menschenköpfe, Tiere, eine Schlacht, Felsen, das Meer, Wolken und noch vielerlei: das ist wie das Anschlagen jener Glocke, die alles hören läßt, was man sich nur einbildet." Für die Fotografie gilt dasselbe. Da ist kein Unterschied. Das zeigte vor Jahren Brassai mit seinem Graffiti-Fotos von Pariser Wänden und auch Paul Stamm mit den Aufnahmen rostender Farben. *H.-E. Hess*





Matador der Kamera
Barbara Petzold

SCHAUFENSTER-PUPPEN: LEBENDIG WIE TOP-MODELLE DER MODESZENE

Die Köpfe, die die polnische, jetzt in Hamburg lebende Fotografin Barbara Petzold aufgenommen hat, müssen Sie sich schon ganz genau ansehen! Hand aufs Herz: Haben Sie nicht auch im ersten Augenblick gedacht, daß das alles Mädchen wären, extravagante Mädchen, die hier abgebildet werden? Erst wenn wir näher hinsehen, geht uns auf: Es handelt sich hier nicht um Mädchen, sondern um Puppen – ganz gewöhnliche Schaufensterpuppen!
Normalerweise haben Puppen keine Seele, sie sind geradezu ein Symbol für ein unbeseeltes Wesen. Diese Gesichter auf den Bildern haben eine Seele. Während andere Fotografen lebendige Mädchen so fotografieren, als wären es unbeseelte Puppen, fotografiert Barbara Petzold unbeseelte Puppen so, als wären es lebendige Mädchen. Wir als Betrachter dieser Bilder geraten in eine gewisse Spannung, bedingt durch eine gewisse Ungewißheit. Einerseits machen wir uns zwar klar, daß wir Puppen vor uns haben, andererseits berühren uns die Gesichter doch gleichzeitig irgendwie menschlich. Gerade diese Doppelbeziehungsweise Mehrdeutigkeit macht aber sicherlich den Reiz dieser Aufnahmen aus.
Wenn wir aber Bildern Mehrdeutigkeit zusprechen, dann verleihen wir ihnen ein Qualitätsprädikat. Denn gelungene Bildgestaltungen zeichnen sich eben gerade dadurch aus, daß sie mehrdeutige Informationen enthalten, deren Formen natürlich zusätzlich auch nach ästhetischen Gesichtspunkten durchgestaltet sein müssen. Eine gestalterische Leistung kann nicht konstruiert werden, sie muß sich herausentwickeln: Barbara Petzold macht am liebsten Porträtaufnahmen. Für ihre Experimente hätte die Fotografin aber echte Mädchen richtig „quälen" müssen. Diese hätten zu lange stillhalten müssen. Deswegen wich die Fotografin auf Puppen als Modelle aus. *Günter Spitzing*

Alle Fotos von Barbara Petzold mit: Olympus OM-1 mit 200-mm-Zuiko und Leica M3 (Summicron 1 : 2,0/90 mm).

LUDWIG FRIEDEL: DAS STANDARD-OBJEKTIV ALS BASIS UND SPRUNGBRETT FÜR DIE ANGEWANDTE SLR-FOTOGRAFIE

Alle Fotos: Ludwig Friedel mit Leica R3 und Leitz-Objektiven Summicron-R 1 : 2/50, Summilux-R 1 : 1,4/50 mm und Macro-Elmarit-R 1 : 2,8/60 mm (bis 1 : 1).

Das Standard-Objektiv: Jahrzehntelang hat es uns begleitet – treu, bieder, universell im Einsatz, unkompliziert in der Handhabung, preiswert in der Anschaffung. Mit einem Wort: Ein treuer Gefährte durch unsere fotografischen Tiefen und Höhen, manchmal aber auch als ein Gefährte, der weniger geliebt wurde. Denn nur zu oft demonstrierte uns das Standard-Objektiv die aufnahmetechnischen Grenzen, die dieser Brennweite eben wie ein Schatten anhaften. Doch guter Rat war – buchstäblich – teuer, falls überhaupt realisierbar. Es ist noch nicht zu lange her, daß das Gros der KB-Kameras (Meßsucherkameras) mit fest eingebautem Standard-Objektiv ausgerüstet war. Und jene wenigen Kameras mit der Möglichkeit des Objektivwechsels (wie z. B. Leica, Contax) waren in einer Zeit generell geringer Einkommen nicht für alle Interessierten erschwinglich. Aber auch der Kauf eines Zusatzobjektivs zu diesen Kameras erforderte einen tiefen Griff in den Geldbeutel. Der überwiegende Teil aller engagierten Fotografen mußte sich also entweder aus kameratechnischen oder finanziellen Gründen auf die Standard-Brennweite beschränken. Dennoch entstanden hinreißende Aufnahmen, die aus der Welt der Fotografie, aus der Geschichte und Gegenwart der Fotografie nicht mehr wegzudenken sind.
Wie war das möglich, angesichts der Behauptung, daß das Standard-Objektiv unsere aufnahmetechnischen Möglichkeiten beschränken würde? Bereits damals galt natürlich, daß nur der fotografieren kann, der auch zu sehen vermag.

Zusätzlich lernten die Profis und engagierten Amateure, aus der Not eine Tugend zu machen: Sie ordneten sich der Brennweite unter, sie ertasteten Schritt um Schritt das bildnerische Maximum der Standard-Brennweite, sie waren körperlich-geistig mobiler – die Standard-Brennweite wurde als Herausforderung empfunden, um die Grenzen dieses Objektivs überwinden zu können. Dazu gesellte sich noch eine ausgefeilte, penible Negativ- und Positiv-Technik. Letztere brachte wahre Meister der Groß- und Ausschnittvergrößerung hervor. Viele von diesen, ich möchte sagen, „heiligen Prinzipien" der Fotografie haben wir heute fast verlernt – angesichts einer Flut von Wechselobjektiven, die für alle Anwender erschwinglich sind.

Alt-Bewährtes für die Gegenwart: Es würde uns allen zum Vorteil gereichen, wenn wir die vorher genannten Grundsätze und Erfahrungswerte beachten und auf den Einsatz jedes Wechselobjektivs übertragen würden. Denn nur wer gelernt hat, mit einer Brennweite das Maximum herauszuholen, wird in der Lage sein, dies auf andere Brennweiten-Kategorien zu übertragen. Die rasante Entwicklung der

Das Standard-Objektiv mit 50 mm Brennweite ergibt insgesamt natürliche Bildwiedergabe, bietet aber dennoch zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten.

DAS STANDARD-OBJEKTIV: LICHT-STARK, PREISWERT, UND UNI-VERSELL IM EINSATZ

Spiegelreflex-Technik, vor allem der Wechselobjektive, führte kurzfristig dazu, daß das Standard-Objektiv ein wenig in den Hintergrund treten mußte. Dies war aber andererseits nur zu verständlich, da das Angebot an Wechselobjektiven mehr oder weniger ein Vakuum zu füllen hatte. Dieses ist inzwischen aber gefüllt, das Standard-Objektiv ist – im Rahmen seiner Möglichkeiten – erneut und immer mehr im Kommen!

Renaissance des Standard-Objektivs: Trotz aller Vorteile der Wechselobjektive mußten die meisten Anwender feststellen, daß das Standard-Objektiv nach wie vor über kaum zu übertreffende Vorzüge in der Praxis verfügt. Handlich, kompakt, äußerst gering-gewichtig, großer Schärfentiefe-Bereich, robust, unkompliziert im Einsatz, überragend in der Abbildungsleistung und – je nach Wunsch – extrem lichtstark (z. B. Lichtstärke 1 : 1,0 im Falle des Leitz Noctilux 50 mm). Lichtstärken zwischen 1 : 1,2 bis 1 : 2,0 zählen heute zur Norm innerhalb der Standard-Objektive. Und noch etwas sei hier betont: Kein anderer Objektiv-Typ bietet jenes günstige Preis-Leistungs-Verhältnis wie das Standard-Objektiv. Dazu kommt der gestalterische Vorteil, daß die Motivwiedergabe mit Standard-Objektiv dem natürlichen Eindruck des menschlichen Auges am ehesten entspricht. Dies ist ein Faktum der Fotografie, das zwar oft infrage gestellt wird hinsichtlich des Sinns der natürlichen Bildwiedergabe, das aber immer seine berechtigte Existenz haben wird. Denn es gibt nun einmal Motive, denen eine Abbildung in Realitätsnähe nur zum Vorteil gereicht.

Daß aber auch im Standard-Objektiv enorme Möglichkeiten der realitätsfernen Abbildung, der Verdichtung, schlummern, beweisen zahlreiche Profis und engagierte Amateure, für die das Standard-Objektiv zu einem wahrhaft universellen Aufnahmemittel geworden ist. Wie sehr dies der Fall sein kann, unterstreichen diese Abbildungen (mit Standard-Brennweite) von Ludwig Friedel. „Der Fotograf wird, für welches Kameramodell er sich auch ent-

Diese Abbildung mit Elmarit-R 1 : 2,8/180 mm zeigt – im Vergleich zur 50-mm-Brennweite – die tele-typischen Akzente der Verdichtung eines Motivs.

scheidet, als Grundausrüstung im allgemeinen ein Objektiv der Standard-Brennweite von 50 mm wählen. Diese Tatsache beruht auf der Erkenntnis, daß das menschliche Auge im Bruchteil einer Sekunde noch Bildelemente in seinem Blickfeld wahrnehmen kann, die übertragen auf das KB-Format, einem Bildwinkel von 45 Grad entsprechen. Nehmen wir ein Bild im DIN-Format und halten wir es in einem Abstand von 35 cm vor die Augen (entsprechend dem Bildwinkel eines 50-mm-Objektivs), so werden wir, selbst bei Anhäufung verschiedener Bildteile, diese noch in einem Augenblick erfassen." (Ludwig Friedel). Alle Aufnahmen dieses Portfolios wurden mit Leica R3 und den Standard-Brennweiten Summicron-R 1 : 2/50 mm, Summilux-R 1 : 1,4/50 mm sowie mit Macro-Elmarit-R 1 : 2,8/60 mm aufgenommen. Nur eine Abbildung wurde mit 180-mm-Tele (Elmarit-R 1 : 2,8/180 mm) fotografiert (siehe Bildlegende) und möge hier als Kontrapunkt zur Standard-Brennweite typische Tele-Akzente demonstrieren. „Das Summicron-R 1 : 2,0/50 mm als Universalobjektiv wird seinem Namen gerecht, denn es eignet sich für die weite Skala aller Motive – seien es nun Landschaften, Stadtansichten, Bauwerke, Menschen, Sport oder Schnappschüsse. Das Summilux-R 1 : 1,4/50 mm kann nicht nur als Standard-Brennweite unter allen gewohnten Bedingungen eingesetzt werden! Darüber hinaus erlaubt es durch die hohe Lichtstärke noch Aufnahmen, wenn andere längst resigniert ihren Fotoapparat eingepackt haben. Das Macro-Elmarit-R 1 : 2,8/60 mm kann wiederum als eine Art Standard-Universaloptik bezeichnet werden, weil man es mit seinem Bildwinkel, der nur um 6 Grad geringer ist als der des Summicron 50 mm, noch in die Standard-Brennweite einreihen kann.

Mit seinem kontinuierlichen Einstellbereich von Unendlich bis 27 cm, erlaubt es Gegenstände im Nahbereich abzubilden bis zum Maßstab 1 : 2. Mit einem Adapter können wir diesen Abbildungsmaßstab noch bis 1 : 1 erhöhen. Als Universaloptik ist das Macro-Elmarit-R 60 mm für die gleichen Aufnahmegebiete einsetzbar wie das Summicron-R 50 mm, wobei allerdings bedacht werden muß, daß die höchste Lichtstärke des Makro-Objektivs 1 : 2,8 beträgt. Hieraus ergibt sich in bestimmten Fällen eine Beschränkung der Aufnahmemöglichkeiten gegenüber dem Summicron-R. Aber vergessen wir nicht, wir haben mit diesem Objektiv (dem Macro-Elmarit-R) die Möglichkeit, uns im Nah- und Makro-Bereich eine zweite Welt zu erschließen, die für viele Besitzer einer Leica R3 neuen Anreiz für die Fotografie gibt, sie stimuliert und begeistert und animiert."
Soweit Ludwig Friedel, der hier mit

Standard-Objektive zeichnen sich durch hohe Lichtstärke, durch kompaktes Handling und durch überragende Qualität der Bildwiedergabe aus.

NATÜRLICHE WIEDERGABE UND DENNOCH: ZAHLREICHE CHANCEN DER BILDGESTALTUNG

diesen Ausführungen bereits die fundamentalen Akzente der drei typischen Kategorien an Standard-Objektiven umrissen hat, nämlich des normal-lichtstarken, des sehr lichtstarken und des Makro-Standard-Objektivs (bis 1 : 1)!

Grundsätzliches zum Standard-Objektiv: Es zählt zu dem am häufigsten verwendeten Objektiv-Typ. Oft auch als Normal-Brennweite bezeichnet, entspricht die Brennweite des Standard-Objektivs mehr oder weniger exakt der Diagonale des jeweiligen Aufnahmeformates. Auf Kleinbild übertragen, bedeutet dies, daß die Brennweite eines Standard-Objektivs zwischen 45 bis 60 mm liegen kann, wobei 50 mm als besonders verbreitet anzusehen sind. Standard-Objektive heute verfügen durchwegs über sechs- oder sieben-, manchmal auch mehrlinsigen Aufbau. Der früher verbreitetere Typ des Dreilinsers ist praktisch nicht mehr anzutreffen. Dies gilt übrigens auch für den einst populären Typ des Vierlinsers. Letzterer ist, wenn überhaupt, nur noch bei preiswerten Sucherkameras (Kompaktkameras) anzutreffen, aber praktisch nicht mehr bei Spiegelreflex-Kameras. Hochwertige Standard-Objektive verfügen über Naheinstellung bis zu 50 cm (z. B. Summicron-R 1 : 2/50 mm). Der Nahaufnahme-Bereich läßt sich grundsätzlich noch durch Nahlinsen erweitern, wobei wir hier zwischen weniger geeigneten Nahlinsen von Fremdherstellern und zwischen system-konformen Nahvorsätzen unterscheiden. Solche Nahvorsätze vom Typ des Achromaten (Leitz-Elpro) sind speziell für das jeweilige Objektiv berechnet und gefertigt und erhalten die erstklassige Abbildungsleistung des Objektivs unverändert bis in den Nahbereich hinein.
Achromatische Nahvorsätze bieten nicht nur einfache Handhabung in der Praxis, sondern erfordern auch keinerlei Verlängerung der Belichtungszeit (wie ein Balgengerät) und zählen zu den preiswerten Nah-Zubehören.

Brennweite und Bildwinkel, Abbildungsmaßstab und Perspektive: Der Bildwinkel von 45 Grad eines

Die Bildgestaltung mit Standard-Objektiv erfordert mehr als bei anderen Brennweiten eine sorgfältige Wahl und Überprüfung des Aufnahme-Standorts.

50-mm-Standard-Objektivs ergibt in der Wiedergabe insgesamt jenen Begriff, der in der fotografischen Sprache als „natürliche Wiedergabe, dem Augen-Eindruck entsprechend" umrissen wird. Diese natürliche Wiedergabe wird von vielen Fotografen als Plus angesehen, von ebenso vielen aber auch als langweiliges Klischee empfunden. Der eine wie der andere Standpunkt mag seine Berechtigung haben, Tatsache aber bleibt, daß eine natürliche Wiedergabe eines bestimmten Motivs so lange Berechtigung haben wird, so lange die Fotografie existieren wird.
Der oft gehörte Vorwurf, daß die perspektivischen Gestaltungsmöglichkeiten mit Standard-Brennweite zu beschränkt seien, muß ebenfalls unter sehr einschränkenden Gesichtspunkten beurteilt werden und ist häufig Zeugnis fotografischen Unvermögens im Umgang mit Standard-Objektiven. Wir wissen – wenn wir an den Einsatz von Weitwinkel- und Teleobjektiven denken – daß der Abbildungsmaßstab eine Konstante ist, abhängig von der Brennweite – und daß perspektivische Gestaltung das Resultat bestimmter Standort- und Positionsänderungen darstellt. Im Falle des Standard-Objektivs scheinen wir aber diese Grundsätze einfach zu vergessen! Denn gerade die Standard-Brennweite bietet sehr große Möglichkeiten der Formung von Perspektive und Abbildungsmaßstab. Der Fotograf aber muß wissen, daß die Motivkomposition mit Standard-Brennweite mehr geistige und körperliche Mobilität verlangt als mit Wechsel-Objektiven: Bereits geringe Änderungen von Aufnahmeabstand und Position ergeben völlig andere Motivaussagen, deren verblüffende Wirkung vom unbefangenen Bild-Betrachter nur zu oft dem gekonnten Einsatz von Wechselobjektiven diverser Brennweite zugeschrieben wird.

Praktisch alle SLR-Kameras werden mit Prismensucher geliefert, nur wenige Modelle gestatten die Verwendung von Lichtschachtsuchern. Die Vorteile des Lichtschachtsuchers lassen sich andererseits perfekt kompensieren durch Winkelsucher im Falle von Kameras mit fest eingebautem Prismensucher: Winkelsucher ermöglichen Aufnahmen aus Bodennähe, gestatten natürliche Abbildungen von bodennahen Objekten (z. B. Kleinkinder-Porträts, Tiere und natürlich Sachaufnahmen jeder Art). In Verbindung mit der Standard-Brennweite eröffnet der Winkelsucher ein beachtliches Mehr an perspektivischen Gestaltungsmöglichkeiten. Um es auf einen Nenner zu bringen: Bildgestaltung mit Standard-Brennweite verlangt, daß wir dem Motiv noch mehr als mit anderen Brennweiten – bildlich gesprochen – auf den Leib rücken, daß wir äußerst kritisch jede Aufnahme-Einstellung zu überdenken

Von Unendlich bis ganz nahe (50 cm) erstreckt sich der Einstell-Bereich des Standard-Objektivs – und zwar ohne Zubehör für „Nah und Makro".

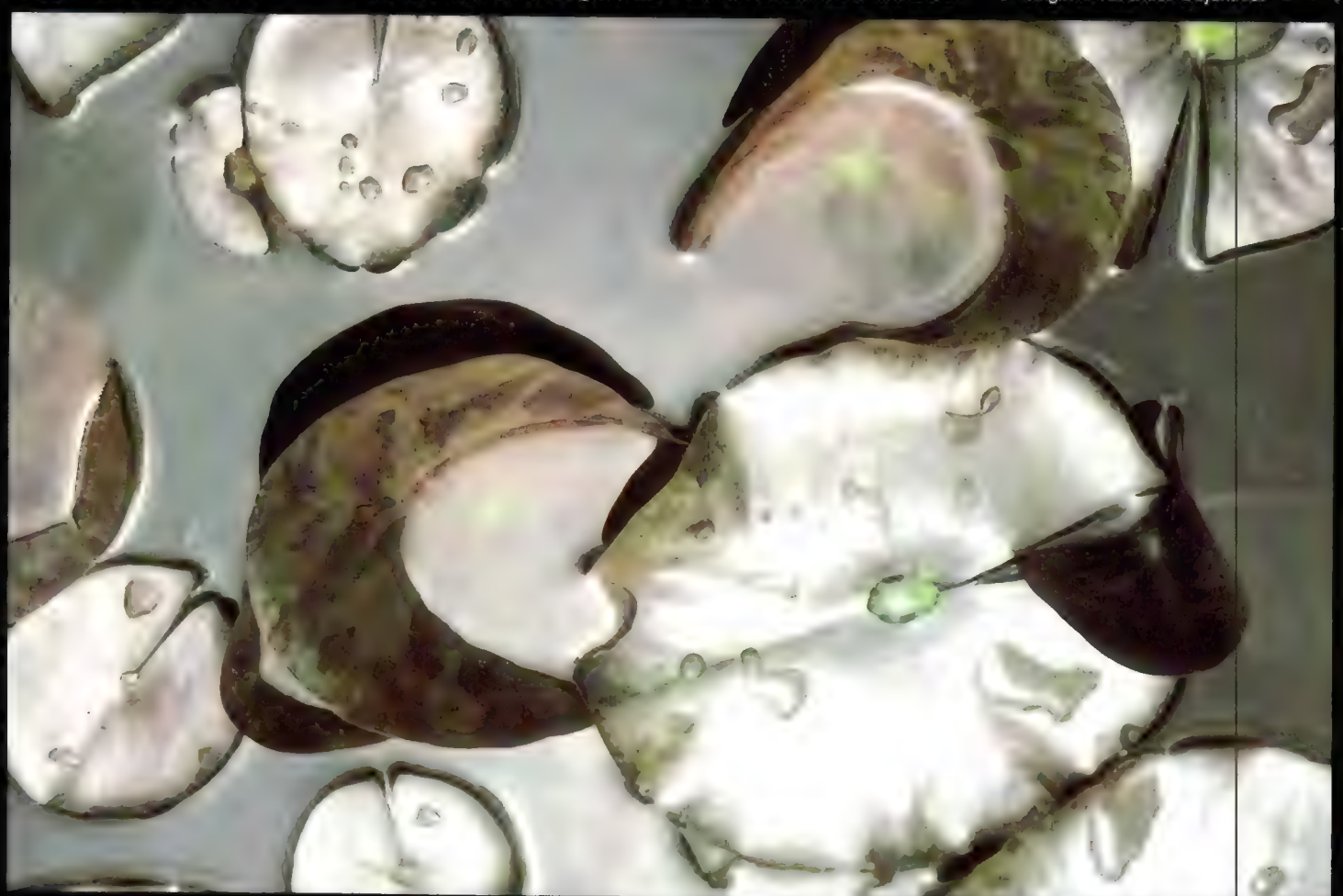
FÜR JEDEN AUFNAHME-ZWECK VON UNENDLICH BIS MAKRO BEI BESTER QUALITÄT

haben und erst das praxis-bezogene Durchspielen bestimmter Bild-Einstellungen zu richtig geformten Ergebnissen führt.

Schärfentiefe: Der große Schärfentiefe-Bereich der Standard-Brennweite läßt diese zu einem universellen Schnappschuß- und Schnellschuß-Objektiv werden – doch nach wie vor fokussieren die meisten Fotografen Motive der schnellen Reportage im Sucher – zeitraubend – an. Schneller, einfacher und meistens bildwirksamer gelangen wir zu perfekten Reportagebildern, Porträts, wenn wir von vorneherein mit entsprechender Schärfentiefe-Einstellung arbeiten. Der Schärfentiefe-Bereich ist bereits bei Abblendung um 2–3 Blendenstufen so groß, daß wir schnellbewegte Szenen, Porträtserien (ohne jede Fokussierung im Sucher) blitzschnell schießen können. In all jenen Fällen des schnellen Schusses mit Standard-Objektiv – oft unter rasch wechselnden Lichtbedingungen – wird aber erst die automatische Belichtung, umschaltbar von Spot- auf Integralmessung (wie bei der Leica R3), zu besten Aufnahmen führen.

Kameras mit manuellem Nachführ-Belichtungssystem machen unter bestimmten Aufnahmesituationen den Vorteil der schnellen Aufnahme-Bereitschaft des Standard-Objektivs zunichte...

Praxisgerechte Lichtstärke: Sie schwankt zwischen 1 : 2,0 bis 1 : 1,4. Das Maximum würde das Leitz Noctilux mit Lichtstärke 1 : 1,0 bieten, einsetzbar an Leica-M-Modellen. Aber bereits Lichtstärke von 1 : 1,4 eröffnet überragende Möglichkeiten auch bei ungünstigen Lichtbedingungen. Sehr entscheidend wird aber gerade in diesem Aufnahmebereich, daß die maximale Lichtstärke auch ohne Abstriche bei der Bildwiedergabe uneingeschränkt nutzbar ist! Über diese entscheidende Eigenschaft verfügen nur die Top-Produkte innerhalb eines an sich großen Angebotes an Standard-Objektiven. Um dem Anwender diese Eigenschaft auch voll zugänglich zu machen, gibt es extrem lichtstarke Standard-Objektive nur vom jeweiligen Kamera-Hersteller, also Original-Wechsel-Objektive.



Achromatische Nahvorsätze erhalten die Abbildungsqualität des Objektivs auch im Nahbereich und decken einen Abbildungsmaßstab von bis zu 1 : 2,6 ab.

Nah und Makro: Der Nahbereich von Standard-Objektiven läßt sich (abgesehen von Balgen und Zwischenringen) durch Nahlinsen erweitern. Qualitätseinbußen können aber nur dann vermieden werden, wenn achromatische Nahvorsätze Teil des Zubehör-Systems sind. Alle Standard-Objektive (und nicht nur diese) zur Leica R3 eignen sich in Kombination mit den achromatischen Elpro-Nahvorsätzen für Abbildungsmaßstäbe bis (!) 1 : 2,6; das entspricht einer maximalen Objektfeldgröße von nur 62 x 93 mm!
Bis zum Maßstab 1 : 2 reicht die Einstellmöglichkeit von Makro-Objektiven, die mit Hilfe eines Adapters bis 1 : 1, also natürliche Größe, ausdehnbar ist. Das Macro-Elmarit-R 1 : 2,8/ 60 mm (Aufnahmen bis 1 : 1) wird daher, wir sehen dies auch bei einem Teil der Aufnahmen dieses Beitrags, als ideale Standard-Brennweite für Aufnahmen von Unendlich bis 1 : 1 eingesetzt. Selbstverständlich bleiben alle Funktionen von Blenden- und Belichtungsautomatik dabei voll erhalten, so daß das Rechnen mit Verlängerungsfaktoren der Vergangenheit angehört.
Fazit: Wer natürliche Motivwiedergabe anstrebt, wer extreme Lichtstärken benötigt, wer große Schärfentiefe wünscht, der wird ohne Standard-Objektiv nicht auskommen können. Sinnvolles Zubehör, wie ein Winkelsucher, wie achromatische Nahvorsätze, bewirken, daß die Standard-Brennweite zum idealen Universal-Objektiv wird. Zahlreiche fotografische Aufgaben können nur mit dieser Brennweiten-Kategorie gelöst werden, soferne der Fotograf in der Lage ist, sich den Kriterien dieses Objektiv-Typs konstruktiv unterzuordnen: Wie hinreißend dies möglich ist, haben uns Generationen weltberühmter Fotografen bereits demonstriert!
Das Standard-Objektiv wird aber immer nur Grundbaustein sein können. Wenn wir die Möglichkeiten dieses Objektivs zu beherrschen gelernt haben, so wird es zum Sprungbrett für andere Brennweiten werden: Erst jener Fotograf, der die Möglichkeiten und Grenzen der 50-mm-Brennweite präzise kennt, kann ermessen, welche zusätzlichen Brennweiten er benötigt! Die logische Folge ist: Ergänzung der Ausrüstung durch ein Tele des mittleren oder kleinen Bereichs und durch ein Weitwinkel-Objektiv (heute bevorzugt zwischen 21 und 28 mm), wobei das klassische „Fünfunddreißiger" nach wie vor zu den optischen Dauersellern gehört. Dies gilt vor allem für die lichtstarken Vertreter dieses Typs (Summicron-R 1 : 2/35 mm). Ungeachtet aller Wechselobjektive verkörpert die Standard-Brennweite die „Hohe Schule" der Fotografie – einst fototechnische Norm, dann etwas belächelt – inzwischen eine der großen Herausforderungen an das persönliche Können. *Heinz von Lichem*

Makro-Objektive mit 60-mm-Brennweite (z. B. Macro-Elmarit-R) erfassen als Standard-Objektiv das weite Aufnahme-Spektrum von Unendlich bis 1 : 1!

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter.
Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatzteile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 294281

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Göttinger Foto Versand

Lassen Sie sich unsere absolute Tiefstpreisliste schicken!

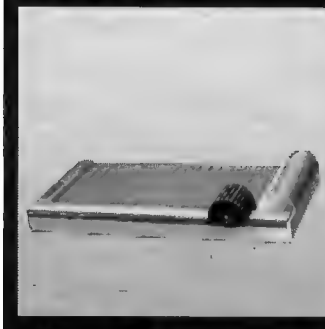
Postfach 155, Abt. CF. 3400 Göttingen.

Neu! Neu!

alle KB® und R®-FILME

MANUFACTURED UNDER LICENCE
DU PONT FOTOWERKE ADOX GMBH
wieder erhältlich.
Bezugsquellennachweis:
Fotokemika-Vertrieb,
Postf. 2205, 5014 Kerpen.

Sauber und sicher schneiden



mit KINDERMANN trim Schneidemaschinen

mit selbstschärfendem Messer
Einwandfreier Glattschnitt bei dünnen Folien bis zu kartonstarkem Material.
Ausklappbarer Anschlag für große Formate.
Lieferbar für Schnittlängen 34 und 44 cm.

KINDERMANN der Fotolabor-Spezialist seit über 80 Jahren.
Testen bei Ihrem Händler oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

FOTO & RADIO DISCOUNT!

Fordern Sie die neue gelbe Liste mit sensationell günstigen Sparpreisen an!

kauf und spar im basar

Foto & Radio Basar
Abt. 21, Postf. 4010
1000 Berlin 30
☎ (030) 250 12 56

Der Preis überzeugt-der Service entscheidet!

Es lohnt sich, beim Würzburger Fotoversand zu kaufen! Immer mehr Kunden sind der beste Beweis! Alle Weltmarken fabrikneu direkt ab Versandlager, zum Beispiel
Minolta XD-7
mit MD-Rokkor 1,7/50 mm!

Kauf ohne Risiko, Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen, auf Wunsch Expreßversand, Telefon-Beratung, Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstwert! Fordern Sie noch heute unser kostenloses Kursblatt Nr. CFO 78 an, den Preiskatalog mit über 2500 Angeboten zu Sensationspreisen!!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 · 8700 Würzburg 11
Telefon 0931/58522

Die Industrie informiert ...

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

NEU! DURST ANALYSER COLORNEG III HIGH SPEED

Nach dem ersten Color-Analyser für Hobby-Laboranten (Colorneg I) und dem miniaturisiertem Nachfolgemodell Colorneg II bietet die Firma Durst jetzt bereits in der dritten Generation mit dem Colorneg III High Speed eine hervorragende Weiterentwicklung an. Dabei wurden die bewährten Vorteile des Colorneg II (Kompaktheit, Messen bei Raumlicht etc.) beibehalten und durch neue Technologien ergänzt. Auch der Colorneg III HS arbeitet nach der Meßmethode mit Lichtwaageanzeige und besteht aus zwei voneinander unabhängigen Meßgeräten (Analyser und Belichtungsmeßgerät), mit Batteriebetrieb.

ENTSCHEIDEND VERBESSERT: ILFORD PAN F

Nicht nur in neuer Verpackung, sondern vor allem mit verbesserter Emulsion präsentiert sich – rechtzeitig für die kommende Zeit günstigen Lichts – Ilford Pan F, der seit Jahren von Kennern bevorzugte Hochauflösende unter den Ilford Schwarzweißfilmen. Moderne Begußtechnik machte es möglich, nicht nur das Auflösungsvermögen dieses Filmes wiederum ein wenig zu steigern, sondern vor allem auch den Diffusionslichthof noch einmal deutlich einzuengen. Gegossen auf einen Träger höherer Transparenz, übertrifft der neue Ilford Pan F seinen Vorgänger an tatsächlich nutzbarer Wiedergabe-Schärfe, was insbesondere an klaren Konturen und feinen Details deutlich zum Ausdruck kommt.

25 JAHRE FOTO-KOCH – IM DIENSTE DER FOTOGRAFIE

Als vor 25 Jahren die Foto-Koch KG gegründet wurde, konnte noch keiner ahnen, wie schnell sich der kleine Fotoladen in der damaligen Düsseldorfer Alleestraße zu einem der größten Fotohandelsunternehmen der Bundesrepublik entwickeln würde. Erich Görner, Chef des Hauses Foto-Koch, und alleinhaftender Gesellschafter, wußte, daß der sich schon damals abzeichnende expansive Fotomarkt von der Firmenleitung eines Unternehmens außerordentliche Leistungen auf allen Gebieten der Unternehmensführung verlangt.Der eigeneVersand-Katalog erreichte in wenigen Jahren bis heute die jährliche Auflage von 250.000.

Vorbildlicher Kundendienst durch umfassende Information, dazu verbraucherfreundlich kalkulierte Preise mit vollem Service: Dieses Konzept funktioniert nur durch Großeinkauf. Auch über Preise wird bei Foto-Koch seit jeher offen gesprochen. Der planvolle Großeinkauf gehört zur Marktpolitik des Unternehmens. Und, Foto-Koch hat immer wieder mit Sonderaktionen unter Beweis gestellt, daß der Einkauf im leistungsfähigen Fachgeschäft auch vom Preis her gesehen, für den Verbraucher vernünftig ist.

Foto-Koch, das Superhaus für HiFi & Foto! 6 Etagen. 1400 qm Gesamtfläche (mit Computerzentrale, Versandhaus, Verwaltung). 70 m Schaufensterfront. Düsseldorfs längste Kamerapassage. Das faszinierende Angebot der 1000 Kameras, 5000 Objektive, Heimlabor-Shop, Farbbild-Service, HiFi-Studio mit über 5000 Schaltungen und Kombinationsmöglichkeiten. Die Sicherheit der Fachberatung und 100% Weltmarken-Garantie – das ist es, was den Erfolg brachte. Der Fotofreund profitiert davon.

HAMA-LICHTZEIGER „COMPACT"

Eine Hama-Neuentwicklung, die in allen Belangen überzeugt. Ein hervorragendes Design und eine einwandfreie Technik sorgen dafür. Durch die griffige Form und der Verlagerung des Schwerpunktes nach unten liegt er ruhig in der Hand und gewährleistet so einen „zitterfreien" Pfeilstand auf der Projektionsleinwand. Die leichtgängige präzise Scharfeinstellung ist selbstverständlich. Mit 2 verschiedenen Pfeillampen lieferbar.

Photographica

© „Photographica" ist der geschützte Titel einer im Verlag Laterna magica in Vorbereitung befindlichen Buchreihe

Pin-up Juni 1899

Folge 5:

Silber, Salz und Sonne

Text: Joachim F. Richter, unter redaktioneller Mitarbeit von Heinz Gebhardt · Exponate: Verlag Laterna magica

Das Salzphoto

Rustikal koloriertes Ganzporträt eines Salzbildes der 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Wahrscheinlich in der Wohnung des Porträtierten oder in spartanisch eingerichtetem Photoatelier aufgenommen. Das Bild ist gerade durch seine Schlichtheit von besonderem Reiz. In vielen Fällen hat man damals das Gesicht nicht koloriert oder nur die Augen, Augenbrauen und Mundpartie verstärkt. Sammlerwert: ca. DM 120,–.

Dame des vornehmen Bürgertums in Biedermeierkleid, mit Biedermeier-Sträußchen in der Hand, gestützt auf eine Säule, die seinerzeit als architektonisches Utensil in keinem gut ausgestatteten Photoatelier fehlte. Fein koloriertes Salzbild, bei dem auch der Hintergrund in die Bemalung mit einbezogen wurde. Um 1845, Sammlerwert: ca. DM 180,–, Original 22 cm hoch in ovalem Messing-Biedermeierrahmen.

Begriffsdefinition

Photographisches Salzpapier nennt man Papier, welches mit einer Lösung von Kochsalz (Natriumchlorid) oder einer anderen Chloridverbindung getränkt, dann getrocknet und hierauf durch Baden mit Silbernitratlösung sensibilisiert wird.

Präparieren und Exponieren

Salzpapiere verwendete man zur Herstellung von Talbotypien, dem ersten Negativ-Positiv-Verfahren in der Photographie (siehe vorhergehenden Abschnitt). Während die Selbstherstellung des Negativ-Papiers (chemische Präparierung, Transparentmachen usw.) ähnlich schwierig war, wie die Herstellung der Daguerreotypie, war die Selbstherstellung positiver Salzpapiere nicht ganz so problematisch. A. Martin schrieb bezüglich des Papiers in seinem 1856 erschienenen Buch: „Für positive Bilder ist die Wahl des Papiers nicht so schwierig; jedes weiße, glatte Papier genügt, allein es bleibt nicht zu leugnen, daß verschiedene Papiersorten auf den Ton der Bilder Einfluß nehmen. Glattes, dichtes Maschinenpapier ist am meisten zu empfehlen, obwohl es Fälle gibt, wo man englisches Turkey Mill vorzuziehen pflegt. Auch hier muß das Bild auf der glatten Seite gemacht und das Papier etwas größer geschnitten werden, als das negative Bild. Gutes Maschinenpapier gibt den Bildern leicht einen nicht unangenehmen, bei den Malern sehr beliebten Ton." Nach Bearbeitung des Papiers durch Schwimmenlassen in einer Kochsalzlösung, anschließend in einer Silbersalzlösung und sorgfältigem Trocknen wurde dieses Kopierpapier zusammen mit dem vorher präparierten Papier-Negativ im Kopierrahmen befestigt und setzte es zur Belichtung dem Tageslicht aus. Sollte das Bild trotz anschließender Lichtbeständigmachung „nach und nach an Kraft verlieren, so war die Zeit der Exposition zu kurz. War es aber die richtige Zeit exponiert, so bleibt es schließlich in gehöriger Kraft. Man läßt es 30–60 Minuten, wohl auch länger in Natronlösung liegen, wobei es etwas an Ton ändert, worauf man es herausnimmt, abtrocknet und während einiger Stunden in zwei bis dreimal gewechseltem destilliertem Wasser sehr sorgfältig auswäscht, denn ein schlecht ausgewaschenes Bild bleicht nach und verliert mit der Zeit seine ganze Kraft".

Abdecken des Hintergrundes

Zu den wohl schönsten Photographien in der Technik der Talbotypie gehören heute die kolorierten positiven Kopien, die kolorierten Salzbilder, bei denen die Hintergründe durch Aquarellmalerei völlig neugestaltet wurden. Dies war aber nur möglich, wenn man vor dem Kopieren die Negative mit Farbe bearbeitet hatte, etwa in der Art, wie es auch Martin beschreibt: „Hat man bei Portraiten hinter der Person einen nicht hellweißen Hintergrund, oder ist er auf dem negativen Bilde nicht vollkommen schwarz, so zeichnet man die Contouren des Portraits durch das Fenster noch vor dem Durchsichtigmachen sehr genau ab, und deckt alles außerhalb der Contouren, also alles, was auf dem positiven Bilde weiß bleiben soll, mit stark angeriebener schwarzer Farbe (Noir des bougis), worauf man nach dem Trockenwerden erst die Operation des Durchsichtigmachens vornimmt."
Das eben genannte Durchsichtigmachen war nötig, damit beim Kopieren einerseits die Struktur des Papieres nicht allzu sehr auf dem positiven Bild in Erscheinung tritt, andererseits konnte dadurch natürlich eine größere Lichtmenge auf das Kopierpapier einwirken. Die einfachste Art, negative Papiere transparent zu machen, bestand im Einwachsen mit gewöhnlichem weißem Kerzenwachs, wobei auch hier im Laufe zahlreiche Varianten entstanden. Wenn man all diese Prozeduren sorgfältig befolgte, hatte man nun ein trockenes, halbdurchsichtiges Negativ auf Papier. Bevor dieses Papier-Negativ-Verfahren von der Collodium-Glasnegativ-Technik abgelöst wurde, experimentierten die Photographen mit allen möglichen (und unmöglichen) Substanzen, um die Qualität der Talbotypie-Negative zu verbessern. So versetzte zum Beispiel Blanquard Evrard seine Bilder mit Milchserum und Albumin, andere Photographen schworen auf Leinsamenschleim und Reisstärke, aber auch Zucker, Honig und Quittengelee fanden in dieser Zeit Verwendung in der früheren Photochemie. Zu jener Zeit gute Photos zu erhalten, war also von der Experimentierfreudigkeit abhängig.

Einzelporträts zweier verwandtschaftlich verbundener Ehepaare. Die Dame links unten, Frau Auguste Schenk, geboren am 20. Mai 1833, deren Mann, der Bezirksgerichtsrat Carl Schenk, 1865 zu Eichach verstorben (rechts unten) ist die Schwester des rechts oben Abgebildeten. Kolorierte Salzphotos aus der Zeit um 1853, gerahmt in viereckigen Biedermeierrahmen aus Pappmaschée mit abgerundeten Ecken und Goldrand-Passepartout. Wert: zusammen ca. DM 400,– bis 500,–.

Elegant gekleidete Dame der Biedermeierzeit in „klassischer" Pose, mit Fächer in der Hand und Biedermeierkörbchen mit Blumen am Tisch. Frühes Salzbild (1842), das durch seine gefühlvolle Kolorierung besticht. Wie bei den vorher gezeigten Bildern, auch hier Gesichts- und Körperteile nur geringfügig koloriert. Originalgröße 15 x 20 cm. Sammlerwert: ca. DM 120,–. Das untenstehende Gruppenbild einer Mutter mit ihren 3 Kindern gehört zu den schönsten Exponaten der Bildgalerie im Verlag Laterna magica. Der Photograph war hier zugleich perfekter Landschaftsmaler bzw. Miniaturmaler, dessen totale Übermalung der Photographie in Öl und Pastellfarbe der höfischen Malerei des späten 18. Jahrhunderts nahekommt. Interessante Kuriosität: Der Maler hat die Stellung des rechten Beines des großen Knaben verändert, um es mit dem linken zu überkreuzen. Er übersah dabei, die (photographische) Originalstellung des rechten Beines durch Übermalen unsichtbar zu machen. Von bezaubernder Schönheit die Biedermeierkleider. Salzbild Größe 27,5 x 22 cm, ca. 1848, Sammlerwert in Originalrahmen: ca. DM 800,–.

Auch beim Betrachten dieses Salzbildes (ca. 1858) wird bewußt, daß photographische Aufnahmen, in Verbindung mit dem gekonnten Hineinmalen von Landschaftsszenen, zu kleinen Kunstwerken avancierten. Rückseitiger Werbeaufkleber des Photographen Hermann Emden, Frankfurt/Main, mit handschriftlicher Notiz des porträtierten Carl Garny. Ovaler blattvergoldeter Rahmen, 26,5 x 31 cm, Bildgröße 15,5 x 20 cm. Wert: ca. DM 350,–.

Bild oben: Salzphoto (1859) des bekannten deutschen Hofphotographen Christian Beitz aus Arnstadt/Thüringen. Dargestellt ist Frau Beitz mit ihrem Sohn. Die Kolorierung ist einfach und wurde sicherlich nicht von einem Kunstmaler ausgeführt. Schwarzer Mahagoniholzrahmen mit Messingornamenten im Empire-Stil. Größe des Bildes 34 x 43 cm, Sammlerwert: ca. DM 500,–.

Bild links: Porträt eines älteren Ehepaares (1856), das sehr viel Würde ausstrahlt. Der Photograph bediente sich schwarzer Tusche, um bestimmte Konturen und Partien des Bildes zu verstärken, verzichtete aber auf eine Kolorierung. Passepartout mit aufgeklebten Goldpapierornamenten unter Deckglas 14 x 15,5 cm, Sammlerwert des Salzbildes: ca. DM 80,–.

Frauenporträt aus der Zeit um 1859, bei dem der mittelachsige Aufbau Ruhe ins Bild bringt. Ungeachtet des roten Vorhangs vermitteln die Blumen im Haar und in der Hand der schlichten Aufnahme den persönlichen Akzent. Original 15 x 20 cm, in rotbraunem Passepartout mit goldfarbiger Umrandung. Sammlerwert: ca. DM 70,–.

Bei dem Bildpaar (etwa 1855) dieser Doppelseite handelt es sich um ausgesprochen seltene Exponate: Hier die englische Lady mit ihren zwei Töchtern, da der englische Gentleman mit den zwei Söhnen. In diesen beiden Salzphotos erfährt die Technik des Kolorierens ihren Höhepunkt. Auch hier lehnt sich die kunstvolle Kolorierung stark an die romantische Malerei an.

Selbst die Gesichter und Haaransätze sind der Miniaturmalerei ebenbürtig ausgearbeitet. Ebenso faszinierend die detailreiche Bemalung der Kleidung und des Hintergrundes. Erst die chemische Analyse hat erwiesen, daß es sich bei den beiden Bildern um Photographien handelt. Die Originalgröße ohne Rahmen 16 x 20 cm. Der Sammlerwert je Medaillon DM 350,– und mehr.

Auch bei dieser Kindergruppe mit typischen Attributen des Biedermeiers, wie Spitzenkragen, Blumenkörbchen usw. handelt es sich um ein zur Gänze koloriertes Salzphoto. Den Hintergrund hat der Photograph bzw. Maler flächig gestaltet, die Farbe sehr verhalten eingesetzt. Blattvergoldeteter Barockrahmen, Größe der Photographie 31x42 cm. Der Sammlerwert ist ca. DM 400,–.

Einzelporträts einer englischen Familie aus der Frühzeit der Salzbilder um 1842. Die rauhe Struktur des vom Photographen selbst präparierten Papiers ist gut sichtbar. Alle drei Medaillons sind hier im Maßstab 1 : 1 wiedergegeben und gleichen Miniaturen jener Zeit, deren Motive vorrangig auf Elfenbein gemalt wurden.

Salzbilder entstanden durch unterschiedliche Prozesse der Präparierung von zwei photographischen Papieren: Erst mußte das Negativpapier, dann das Positivpapier hergestellt und schließlich in einem Kopierrahmen durch Tageslichteinwirkung, möglichst Sonne, belichtet werden. Die chemischen Prozesse wurden von Talbot und anderen Photographen ständig verbessert. Viele Originale sind uns bis heute erhalten.

Ganz besonders auffallend ist die zarte Kolorierung der Porträts in Pastelltönen. Ansonsten kommt auch in diesen Bildern das Biedermeier zu seinem Recht. Die vom Material her stabilen und relativ wertvollen Bronzerahmen nahmen auch zu jener Zeit einen ehrenvollen Platz über dem Kamin ein und haben damit den herrschaftlichen Salon verschönt. Sammlerwert je Medaillon: ca. DM 180,–.

BRETT WESTON

Mit 17 Jahren war Brett Weston der jüngste Aussteller der Stuttgarter Werkbundausstellung 1929. Sein Vater Edward Weston, der durch die Vermittlung des Architekten Richard Neutra gebeten worden war, den amerikanischen Beitrag zusammen mit Edward Steichen zu organisieren, hatte in der Erwartung, daß Brett's Aufnahmen wegen ihres formal-sachlichen Charakters in Europa besonders anerkannt würden, 18 Arbeiten seines Sohnes in die amerikanische Auswahl eingeschlossen.

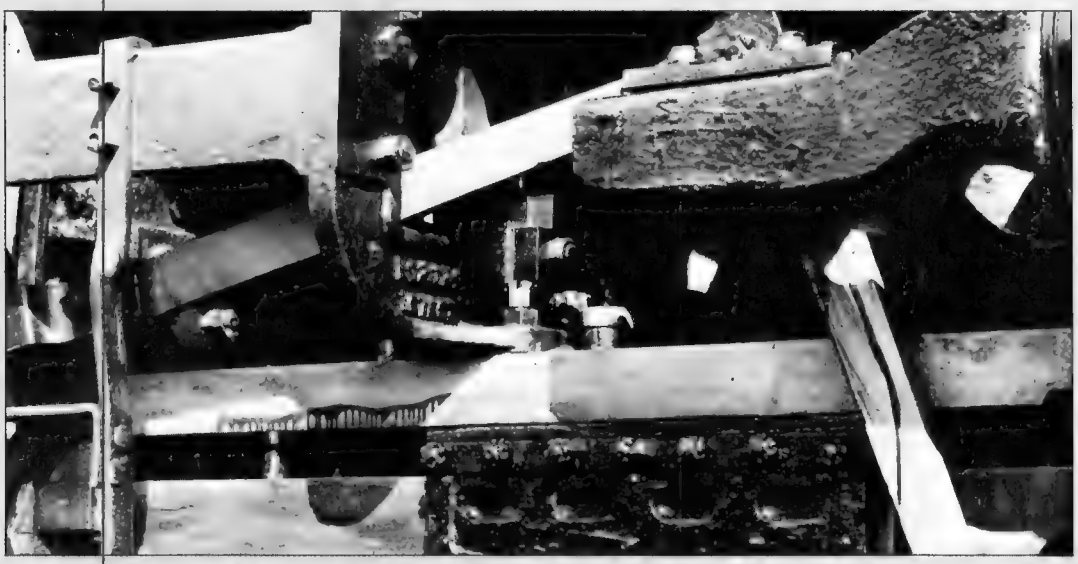
Edward Westons Erwartung trog nicht, Franz Roh und Jan Tschichold wählten Brett Westons Wellblechdächer sogar für das Fotoauge aus.

Theodor Brett Weston wurde am 16. 12. 1911 in Los Angeles/Kalifornien geboren. 1925 begleitete er seinen Vater Edward Weston nach Mexiko. In diesem Jahr begann er mit dem Fotografieren. Sein Vater lieh ihm hierzu seine Zweitkamera, eine Graflex Reflex-Kamera. Edward Weston war stolz auf die offensichtliche Fotobegabung seines Sohnes. Nancy Newhall hat einmal geschrieben: „Fotografieren lernte Brett so wie ein Mensch das Atmen lernt."

Im September 1926 kehrten beide Westons nach Kalifornien zurück. Als Edward Weston 1927 von der University of California eingeladen wurde, seine Fotos auszustellen, schloß er 20 Aufnahmen seines Sohnes in diese Ausstellung ein. 1929 zogen beide zunächst nach San Franzisko und dann nach Carmel. 1930 heiratet Brett und machte sich als Fotograf selbständig. Im gleichen Jahr ehrte ihn das H.M.T. Young Museum durch eine Einzelausstellung.

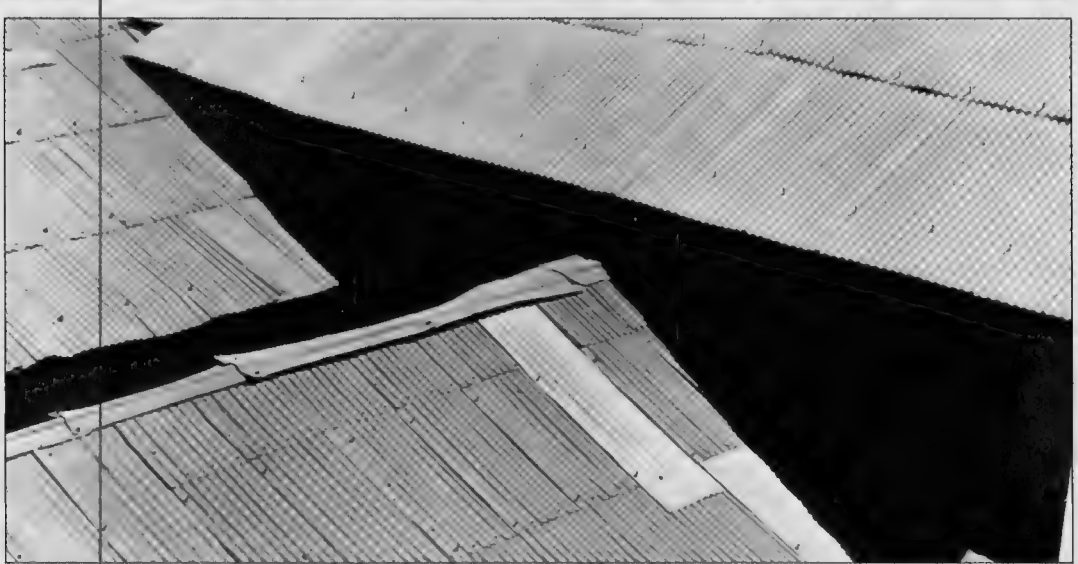
In der Depression war Brett zeitweilig Fotoberater des Federal Arts Programme und als Fotograf für die Douglas- und Northamerican-Flug-

2

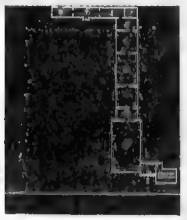


3

4



1



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

zeugfabriken tätig. 1943 wurde er eingezogen. Erst 1945 hatte er das Glück, daß man seine Fotobegabung einsetzte. Er arbeitete unter dem berühmten FSA-Fotografen Arthur Rothstein, für den er in New York Aufnahmen machte. Ende 1945 wurde er nach El Paso (Texas) abkommandiert. Als er 1946 die Uniform ausziehen durfte, blieb er zunächst in Texas, wo ihm ein Guggenheim-Fellowship sein Portfolio „White Sands" möglich machte.
1948 zog er zu seinem kranken Vater und arbeitete mit und für diesen bis zu dessen Tod am Neujahrstag des Jahres 1958. Seit dieser Zeit hat Brett Weston zahlreiche Fotoaufträge, die ihn in viele Teile der Welt führten, ausgeführt. 1968 weilte er auf Einladung der deutschen Regierung in der Bundesrepublik. Brett Weston hat stets mit einer Großbild-Kamera gearbeitet. Seine Rollei 6 x 6-Kamera nannte er scherzhaft seine „Kleinbild-Kamera". Auch er gehörte zu jener Zeit zu den Fotografen, die auf die Qualität des Rollfilms nicht verzichten konnten und die Rollei war für diesen Zweck ein sehr beliebtes Arbeitsgerät.
Ein ausführlicher Beitrag über Brett Weston, den Popular Photography im April 1976 veröffentlichte, stellt klar fest, selbst wenn Brett Weston die Fotografie 1932 an den Nagel gehängt hätte, wäre ihm sein Platz in der Fotogeschichte gesichert gewesen. *Dr. Karl Steinorth*

Auf der Internationalen Werkbundausstellung Film und Foto war Brett Weston mit 18 Fotos vertreten: Kaktee, Studie, Lokomotive (3), Felsen (4), Röhren (2), Wellblechdächer (1), Studie, Bahnhof, Gummireifen, Bücher, Kesselanlage, Bambus, Öltuch, Architektur, Bootstation, Brote, Schlote und Libia.

Höhepunkte, Meilensteine und zeitlos-gültige Stationen (mit Sammler-Information) historischer Fototechnik

Vorläufer unserer modernen Spiegelreflex-Kameras

James E. Cornwall

Wir kennen die Entwicklungsgeschichte gutdurchdachter Kameras. Kameras wie die Leica, Rolleiflex etc. haben eine lange Zeit bis zur endgültigen „Reife" benötigt. In diesem Zusammenhang betrachten wir die Entwicklung einer Schweizer Kamera – der „Alpa". Mitte der 30er Jahre fertigte der Konstrukteur Jacques Bolsky die Prototypen einer Kleinbildkamera. Ab 1939 war er dann so weit, daß er die ersten Versuchsmodelle auf den Markt bringen konnte. Sie liefen unter Namen wie: Bolca, Teleflex und Viteflex. Aus diesen Versuchsmodellen entstand die „Alpa Reflex". Erstmalig war sie auf der Schweizer Mustermesse im Jahre 1944 zu sehen. In Deutschland wurde die Alpa Reflex erst im Frühjahr 1948 in der Fachpresse erwähnt: „Eine merkwürdige Kombination des Leica- und des Kine-Exakta-Typs. Sie besitzt nicht nur automatischen Entfernungsmesser, sondern auch als Alternative eine (natürlich ausschaltbare) Reflex-Einrichtung. Sie ist überraschend leicht, dabei präzis und ingeniös konstruiert. Die optische Ausstattung (Angenieux-Paris, bis Lichtstärke 1,9) soll gut sein."
Der Schlitzverschluß ermöglichte Aufnahmen von 1–$^1/_{1000}$ sek. Das versenkbare Objektiv (übrigens mit einer Hand herausnehmbar) besaß damals eine kleine Bajonettfassung. Die heutige Alpa-Bajonettfassung ist größer und wurde 1952 eingeführt.
Falls Sie eine Alpa Reflex erwerben, sollten Sie auf folgenden Hinweis achten, den ich für Sie, lieber Leser, aus der Original-Gebrauchsanweisung herausgefunden habe: Die Alpa Reflex ist durchaus strapazierfähig. Setzen Sie sich aber bitte nicht auf die Kamera und legen Sie sie nicht im Auto am Boden in die Nähe der Kardanwelle. Wenn Sie diesem Hinweis folgen, dann hat die Alpa Reflex einen Sammlerwert von ca. DM 500,– und Sie erwerben eine zeitlose, interessante Kamera!

EIN MEILENSTEIN IM WELTWEITEN KAMERABAU

Wenn man eine Serie über Kleinbild-Spiegelreflex-Kameras schreibt, dann sollte man an der Wegbereiterin dieses Kameratyps nicht vorbeigehen. Gemeint ist die „Kine Exakta". Machen wir ruhig einen Rückblick zu den 30er Jahren, und vergegenwärtigen uns die Situation in der deutschen Kameraindustrie. Zwei Kameratypen erfreuten sich großer Beliebtheit: Die Spiegelreflexkamera, die eine Bildeinstellung auf der Mattscheibe ermöglichte – nicht zuletzt durch die Erfolge der Exakta 4 x 6,5 und die der Rolleiflex. Und die Kleinbildkamera 24 x 36, nicht zuletzt durch die Verbreitung der Leica und Contax. Der Wunsch, diese beiden so beliebten und bevorzugten Kameratypen in einer einzigen Kamera zu vereinigen, war daher naheliegend und auch erfolgversprechend. Diesen Wunsch setzte die Firma Ihagee in Dresden in die Tat um. Die Kine-Exakta war geboren. Die charakteristischen Merkmale der Exakta 4 x 6,5 wurden auf die Neukonstruktion übertragen: Schlitzverschluß, der Belichtungszeiten bis zu $^1/_{1000}$ sek. gestattete und einen sehr weiten Einstellbereich, bis zu 12 Sekunden. Außerdem erhielt sie den Selbstauslöser, der bis zu 6 Sekunden belichtete. Das Ur-Modell der Kine-Exakta von 1936 ist leicht anhand der runden Sucherlupe zu erkennen. Das nachfolgende Modell von 1938 besaß eine eckige Sucherlupe. Sammlerwert: ca. DM 250,–. (Für eine gut funktionierende Exakta).

PRAKTIFLEX – VORLÄUFER DER HEUTIGEN PRAKTICA

Die Erfolge der Exakta ließen andere Firmen aufhorchen, so auch die Firma Kamerawerkstätten in Niedersedlitz bei Dresden.
Sie brachte im Jahre 1939 ihre erste KB-Spiegelreflexkamera unter dem Namen „Praktiflex" auf den Markt. Die Fachpresse beschrieb die Kamera folgendermaßen: „Es handelt sich bei dieser Neukonstruktion um eine flache und formschöne Kamera, verchromt, mit auswechselbarer Optik 2,0, wozu eine große Anzahl Tele- und Weitwinkel-Objektive für jeden Zweck verfügbar ist. Die Objektive können im Schraubgewinde ohne weiteres wie bei anderen bekannten Kleinbildkameras ausgewechselt werden. Sie sind mit Tiefenschärfenrechner ausgerüstet. Zum Einbau kommt ein normaler Gummituch-Schlitzverschluß, der neben Zeitaufnahmen Momentbelichtungen bis zu $^1/_{500}$ sek. zuläßt. Selbstverständlich Verschlußaufzug mit der Filmfortschaltung und dem praktischen Zählwerk, so daß Doppelaufnahmen und andere Fehlerquellen automatisch ausgeschaltet sind. Das Spiegelreflexbild erscheint in vollem Ausschnitt hell und groß durch eine fest eingebaute Zwischenlupe. Das erste Modell der Praktiflex ist dadurch zu erkennen, daß der Name als Schriftzug erscheint. Hingegen beim Nachkriegsmodell der Name in Blockschrift graviert ist. Sammlerwert: DM 140,– bis DM 170,–. Die Praktiflex ist also das Ur-Modell der heute bekannten Prakticas.

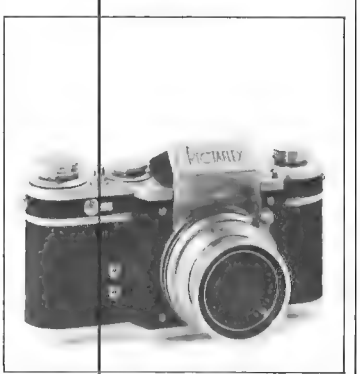
DIE ERSTE KLEINBILD-REFLEX AUS JAPAN

Von Deutschland aus blicken wir einmal nach dem Fernen Osten – genauer gesagt nach Japan. Dort finden wir die erste Kleinbild Spiegelreflexkamera des Landes: Die Asahiflex I. Von der Firma Asahi Optical Tokio in den Jahren 1952 und 1953 hergestellt, bildet diese Schlitzverschlußkamera mit Zeiten von $^1/_{20}$ bis $^1/_{500}$ sek. die Grundlage der Erfolge der Firma Asahi auf dem Spiegelreflex-Kameramarkt.
Der Besitzer einer Asahiflex I hatte die angenehme Wahl zwischen optischem Sucher und Reflex-Mattscheiben-Sucher – und das alles in ein und derselben Kamera.
Bestückt war die Asahiflex mit einem Takumar 1 : 3,5/50 mm in 37 mm Gewindefassung.
Aus der Erfahrung, die die Firma mit ihrer ersten Reflexkamera gewinnen konnte, entstand im Jahre 1954 die erste Reflexkamera mit Rückschwingspiegel, die Asahiflex II B. Diese Revolution im Kamerabau bedeutet heute für uns eine Selbstverständlichkeit beim Kauf einer KB-Spiegelreflexkamera. Der europäische Sammler wird es schwer haben, die Asahiflex auf dem Kontinent zu finden. Gerade hier kann ein Tauschpartner im Ausland von Nutzen sein. Da die Kamera in großen Stückzahlen in die USA exportiert wurde, haben Sie am ehesten dort eine Chance, die Asahiflex zu finden. Die erste KB-Reflexkamera Japans hat einen Sammlerwert von ca. DM 250,– (also relativ preisgünstig).

IHRER ZEIT WEIT VORAUS – DIE RECTAFLEX

Nun zu einer interessanten Spiegelreflexkamera, die zwischen 1950 und 1953 gebaut wurde: Die Rectaflex. Ein Erzeugnis der Firma Rectaflex, Rom.

Um die Vorzüge der Rectaflex bewerten zu können, muß man etwas vom Stand der Technik im Kamerabau zum damaligen Zeitpunkt wissen. Als die Rectaflex auf den Markt kam, besaßen KB-Spiegelreflexkameras gewöhnliche Mattscheibensucher. Dazu kam, daß das Mattscheibenbild seitenverkehrt war. Aufgrund dieser beiden genannten Punkte, kann man sich heute sicher vorstellen, daß sich das Fotografieren etwas umständlich gestaltete. Dann erschien die Rectaflex im Handel und sie brachte die bis dahin beste Lösung des alten Problems. Einmal gefunden, schien diese Lösung einfach. (In der Rectaflex wird das vom Objektiv erfaßte Bild auf eine Mattscheibe reflektiert.) „Mittels eines Okulars und eines Spezialprismas sieht man dieses Mattscheibenbild in seiner ganzen Ausdehnung, in Naturgröße (1 : 1), klar, scharf und seitenrichtig; gleichgültig, ob Hoch- oder Querformat benützt wird." Als einzigste Kamera der damaligen Zeit besaß die Rectaflex ein „Duo-Focus" System zum Scharfeinstellen. Mitten im Sucher



sichtbar, war ein schräger Balken als Zusatz zur normalen Mattscheibeneinstellung. Dieser Balken war so ausgebildet, daß die Linien in einer bestimmten Objektsebene nur aufeinander passen, wenn der Apparat auf dieser Ebene scharf eingestellt war.

Was bot die Rectaflex mehr? Schlitzverschluß von 1–$^1/_{1000}$ sek. (herkömmlicher Bauart, aber in Rubinen gelagert!). „Alle sich drehenden Teile sind entweder aus Hartmessing oder aus Stahl und laufen in Bronzelagern." Außerdem war die Rectaflex synchronisiert. Sammlerwert: ca. DM 500,– bis DM 600,–.

MECAFLEX – EINE MODERNE RARITÄT IN SAMMLERKREISEN

„Sie ist eine ‚echte' einäugige Spiegelreflex-Kamera mit dem auswechselbaren, lichtstarken Hochleistungsobjektiv Kilar 1 : 2,8 bzw. 1 : 3,5/40 mm. Weitwinkel- und langbrennweitige Auswechselobjektive lassen sie jede photographische Aufgabe meistern." So wurde Ende 1953 eine KB-Reflex Kamera in der Fachpresse angeboten – eine Kamera, die jetzt schon zu den modernen Raritäten in Sammlerkreisen zählt: Die Mecaflex.

Wie kam es dazu? Der Hersteller – die Firma Metz in Fürth – eigentlich Hersteller von Rundfunk- und Fernsehgeräten, hatte einen „Ausflug" in Richtung Kameraherstellung gewagt. Das Mecaflex-Gehäuse stellte Metz selbst her, die dazu gehörende Optik produzierte die Münchner Optische Fabrik Kilfitt. Mitten in der Produktion der Mecaflex bekam Metz jedoch einen großen Auftrag, Plattenspieler herzustellen und ließ die Mecaflex „fallen". Insgesamt wurde diese 24 x 24 mm-Kamera nur 6 Monate fabriziert und die produzierten Stückzahlen erreichten nur 2.500!!

Hochinteressant ist die Technik der Mecaflex. Obwohl sie eine einäugige Spiegelreflex-Kamera war, besaß sie einen vollsynchronisierten Zentralverschluß, den Prontor-Reflex,

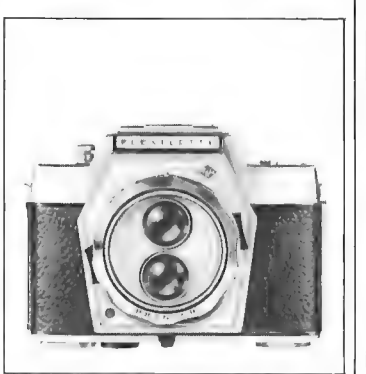
mit Zeiten von 1–$^1/_{300}$ sek. Weitere Einzelheiten, die die Kamera damals auszeichneten, waren: Springblende und Schnellaufzug. Wenn man den Kameraoberteil zusammenklappt, verdeckte man dadurch Mattscheibensucher, Transporthebel, Bildzählwerk und Rückspulknopf.

Mit der Kilar 3,5-Optik kostete die Mecaflex DM 298,–, mit der 2,8-Optik DM 327,–. Heute, 24 Jahre nach ihrem Erscheinen, ist sie ein gesuchtes Sammlerobjekt und wird im Moment um ca. DM 600,– gehandelt.

Mit der Mecaflex wird der engagierte Oldtimer-Freund ein rares, technisch einmaliges Stück erwerben.

SPIEGELREFLEX MIT DEM NEUEN KAMERAGESICHT

1960 war es so weit. 25 Jahre nach Erscheinen der 2-äugigen Zeiss Ikon Contaflex brachte es die Fa. Agfa – als erste deutsche Kamarafabrik nach dem Kriege – fertig, auch eine 2-äugige Kleinbildkamera zu produzieren. Als „Der neue Spiegelreflex-Typ mit dem neuen Camera-Gesicht" wurde sie Anfang 1960 angepriesen. Die „Flexilette" sollte eine Brücke schlagen zwischen den Anhängern des 2-äugigen Spiegelreflex-Systems und den Freunden des Kleinbildformats. Diese Kamera ist fotogeschichtlich hochinteressant, da es sich um die 2. deutsche 2-äugige KB-Spiegelreflex dieses seltenen Typs handelt. Mit welcher Technik nun wollte die Flexilette neue Kunden begeistern? Zuerst sollte man ihren hellen Sucher mit einer großen Einschwenklupe im Sucherschacht erwähnen. Für Sportaufnahmen besaß die Flexilette einen großen optischen Durchblicksucher. Dieser Sportsucher, zusammen mit dem Schnellschalthebel, gaben der Flexilette neben den Vorteilen der 2-äugigen Spiegelreflexkamera zusätzlich die Eigenschaften einer Schnellschuß-Kamera. (Es wurde mit der linken Hand geschaltet, die rechte blieb frei zum Auslösen). Außerdem war die Kamera mit einem Schnittbild-



Entfernungsmesser ausgerüstet. Auf die optische Ausstattung wurde besonderer Wert gelegt. Die Flexilette besaß 2 identische Agfa Color-Apotare 1 : 2,8/45 mm. Als Verschluß diente ein Prontor mit Zeiten von 1 bis $^1/_{500}$ sek. Als echte Überraschung galt der Preis der Flexilette. Sie kostete im Jahre 1960 nur DM 199,– (für eine Spiegelreflex-Kamera erstaunlich niedrig). So konnten viele Fotoamateure „zugreifen"! Zusammenfassend: Die Flexilette ist und bleibt im Hinblick auf die Geschichte des deutschen Kamerabaus ein bedeutendes Erzeugnis. Sammlerwert: DM 100,– bis DM 150,–.

VOLLAUTOMATISCHE REFLEX-KAMERA VON AGFA

Ein Jahr nach der Flexilette erblickte die Agfa Optima Reflex das Licht der Welt. Sie war immerhin die erste 2-äugige Kleinbild-Reflexkamera, mit Belichtungs-Vollautomatik – eine Kombination aus der Optima-Reihe zusammen mit der Erfahrung der Flexilette. Die technischen Details der Optima Reflex schlüsseln sich so auf: Dachkantenprisma mit seitenrichtigem Sucherbild, neuartiger Schnittbildentfernungsmesser (diagonale Schnittlinie für hoch und quer). Dazu kamen die vollautomatischen Funktionen: Im Prismensucher erschienen optische Signale und gaben Auskunft über die Aufnahmebereitschaft der Kamera: Schwarz = Schnellschalthebel mußte gespannt werden; Rot = Film transportiert, Verschluß gespannt. Beim Druck auf die „Magische Taste" wechselte das Rot- in Grünsignal für „Freie Fahrt". Wenn man weiterdrückte war die Aufnahme garantiert richtig belichtet. Das Feld blieb rot, wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichten. Die automatische Funktion: Zeiten und Blenden wurden beim Druck auf die „Magische Taste" gleichzeitig und stufenlos zu optimalen Werten gesteuert. Verwackeln schied aus, weil der Verschluß der Optima Reflex kurze Zei-

ten bevorzugte. Ab Blende 8 wurde stets mit $^1/_{250}$ sek. fotografiert. Optisch ausgestattet war die Optima Reflex mit 2 identischen Color-Apotar-Objektiven 1 : 2,8/45 mm (für Sucherbild und Aufnahme). Noch ein Hinweis auf eine Kuriosität: Falls Sie, lieber Leser, eine Transportmöglichkeit auf dem Bild vermissen – der Schnellschalthebel befindet sich auf der Unterseite der Kamera. Sammlerwert: DM 100,– bis DM 150,–.

Abbildungen: Urs Tillmanns, Schweiz. Günther J. Heinrich, Nürnberg. Agfa-Gevaert „Historama", Leverkusen. Firma Asahi, Tokio.

Trends in Wissenschaft und Technik
aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

Canon A-1: Der Digitalrechner macht's

L. Andrew Mannheim

Wie mir Torakiyo Yamanaka, heute Konstruktionschef der Canon Inc., im Laufe eines Shabu-Shabu Abendessens (ein am Tisch zubereitetes japanisches Gericht, bei dem sich jeder hauchdünn geschnittene Rindfleischscheiben in einer in der Tischmitte siedenden Grünzeugsuppe mit japanischen Pilzen, Tofu usw. selbst kocht) in Tokio erzählte, fing er vor mehr als fünf Jahren nicht nur mit der Planung der heute weltberühmten Canon AE-1 an, sondern legte auch gleichzeitig die Konstruktionsgrundlagen der neuen Canon A-1 fest. Das zeigt sich schon darin, daß die Objektivreihe FD seit Jahren mehr Kupplungselemente aufweist, als für bisherige Funktionen (selbst mit der Blendenautomatik der AE-1) erforderlich waren. In die Planung der wahlweisen Blenden- und Zeitautomatik waren daher die Objektive schon von Anfang an einbezogen. Die Canon A-1 braucht also (im Gegensatz z. B. zur Minolta XD-7) keine neue Objektivreihe für den uneingeschränkten Einsatz der Automatikmöglichkeiten.

1. Canons Spiegelreflexkamera A-1 mit angesetztem Computer-Blitzgerät und Motorantrieb. Das Blitzgerät ist ebenfalls in die fünffache Automatik integriert und ermöglicht problemloses Blitzen.

Bereits vor fünf Jahren:
Planungsbeginn für die A-1!

Abgesehen von der Mehrfachautomatik liegt aber der grundsätzliche Unterschied zwischen der AE-1 und der A-1 in der weiterentwickelten volldigitalen Steuerung der A-1. Die Automatik wird ausschließlich durch die Impulse eines eingebauten Taktgebers gesteuert. Damit steht die A-1 als erste Kamera einer neuen Generation da, bei der nicht nur eine neue Technik, sondern auch eine neue Konstruktionsphilosophie zum Einsatz kommt. In ihrer Funktionsweise und Elektronik entspricht die Automatik praktisch einem modernen Taschenrechner.

Nicht zu verwechseln ist die Digitalsteuerung mit der Digitalanzeige, nämlich der Anzeige der Einstellwerte in Leuchtziffern. Das hat die Canon A-1 auch. Eine Digitalanzeige ist aber auch in einer weitgehend analog gesteuerten Kamera möglich, wie es z. B. in der Fujica ST 901 der Fall war. Es braucht dazu überhaupt keine Belichtungsautomatik vorhanden sein – z. B. beim Sinar-Digital-Verschluß.

Die Bedeutung der Digitalsteuerung liegt in ihrer Vielseitigkeit. Der eingebaute „Taschenrechner" der Automatik läßt sich weitgehend programmieren (ähnlich wie auch forgeschrittenere Taschenrechner) und kann verschiedene Entscheidungen selbst treffen – ein logisch denkendes System für fotografische Zwecke!

Auf die Begriffe der Digital- und Analogsteuerung komme ich noch zurück. Der Zweck der Digitalsteuerung in der A-1 ist die Mehrfachautomatik mit Digitalanzeige. Zum Verständnis der Steuerung müssen wir aber wissen, was die Automatik bietet und die Anzeige anzeigt.

Die fünffache Automatik: Die Digitalsteuerung ermöglicht in der A-1 eine fünffache Automatik: 1. Zeitautomatik mit Blendenvorwahl und Offenblendenmessung; 2. Blendenvorwahl mit Zeitautomatik und Offenblendenmessung; 3. Programmautomatik mit Offenblendenmessung; 4. Zeitautomatik mit Blendenvorwahl und Arbeitsblendenmessung; 5. Blitzautomatik mit entsprechenden Blitzgeräten sowie 6. Manuellbetrieb der Kamera.

Die Einstellung der Betriebsart erfolgt über einen Wählschalter im Kameraoberteil. Dreht man diesen, den Auslöseknopf umgebenden Schalter, auf Stellung „Av" (= aperture value, also einzustellender Blendenwert), so erscheint im Fenster daneben eine Blendenskala und die Kamera funktioniert mit Blendenvorwahl und Zeitautomatik. Nach Einstellung der Blende (und natürlich der Filmempfindlichkeit) wählt die Automatik in bekannter Weise die der Beleuchtungsstärke entsprechende Belichtungszeit. In Schalterstellung „Tv" (= time value, also einzustellender Zeitenwert) erscheint im Fenster anstelle der Blendenskala eine Verschlußzeitenskala; entsprechend der eingestellten Belichtungszeit wählt die Automatik – ähnlich wie an der Canon AE-1 – die erforderliche Blende. Dreht man – ebenfalls in Schalterstellung „Tv" – die Verschlußzeit auf „P" nach der $^1/_{1000}$ sek., so setzt die Programmautomatik ein: Die Digitalsteuerung wählt nun selbsttätig sowohl eine Zeit als auch eine Blende in einem Bereich zwischen $^1/_8$ sek. bei Blende 1,4 (bzw. bei der größten Blendenöffnung) und $^1/_{1000}$ sek. bei Blende 16 bzw. der kleinsten Öffnung. In diesem Bereich steigt die Programmkurve geradlinig in einem Winkel von 45° an: Bei jeder Veränderung der Beleuchtungsstärke ändert sich die Blende gleichzeitig mit der Zeit. Beim Erreichen der größten Blende läuft die Kurve in ihrem untersten Punkt waagrecht weiter: Es verlängert sich hier nur die Belichtungszeit bis zu einem Maximalwert von 8 sek. (dieser Bereich gilt bei Filmempfindlichkeit 100 ASA bzw. 21 DIN; bei anderen Empfindlichkeitseinstellungen verschieben sich die untersten und obersten Grenzen). Damit umfaßt die Programmautomatik einen Meßbereich von EV –2 bis +18 oder ca. 0,03 bis 33.000 cd/m^2.

Bei diesen ersten drei Betriebsarten erfolgt die Messung bei Offenblende. Zeitautomatik wählt man bekanntlich, wenn aus Schärfentiefengründen eine bestimmte Blende einzu-

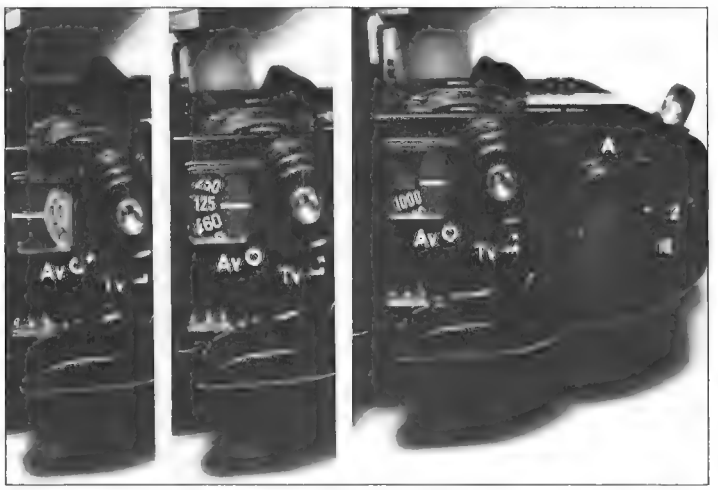
möglich!

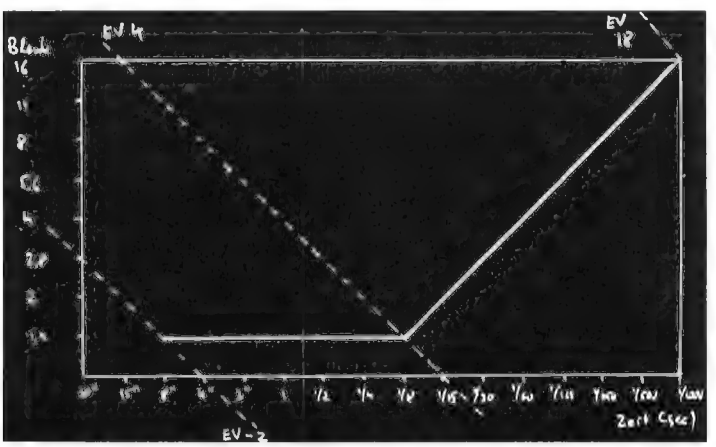
halten ist; Blendenautomatik, wenn zur Ausschaltung von Bewegungsunschärfen eine entsprechend kurze Verschlußzeit erforderlich ist. Bei der Programmautomatik braucht man sich über keine Vorwahl den Kopf zu zerbrechen; sie ist bei nicht extremen Lichtverhältnissen die einfachste und narrensicherste Automatik. Bei der vierten Betriebsart stellt man wie für Zeitenautomatik mit Blendenvorwahl ein, schaltet aber das Objektiv (über den Abblende- und Schärfetiefenkontrollschieber vorn an der Kammera) auf Arbeitsblende. Das setzt den Blendensimulator der Kamera außer Kraft und ist für Einsatzgebiete bestimmt, wo man eben nur bei Arbeitsblende messen kann – z. B. in der Mikro- und der Makrofotografie, oder mit Objektiven der älteren FL-Reihe von Canon.

Canon A-1 mit Automatik für problemloses Blitzen

Die Blitzautomatik setzt beim Einschieben eines der Blitzgeräte Speedlite 155A (schon von der AE-1 her bekannt) oder 199A ein. Sobald das Blitzgerät aufnahmefertig aufgeladen ist, stellt es die Verschlußzeit der Kamera auf $^1/_{60}$ sek. und wählt je nach der Leistungseinstellung am Gerät automatisch einen Blendenwert. Die Belichtungssteuerung erfolgt dann über die übliche Lichtdosierung. Das Speedlite 199A ist eine Weiterentwicklung des 155A mit Leitzahl (bei Manuellbetrieb) 30 (100 ASA bzw. 21 DIN), drei Leistungsstufen bei Automatikbetrieb, einer Kontrollampe, die bei erfolgter richtiger Belichtung (innerhalb des Automatikbereiches) aufleuchtet und schwenkbarem Reflektor für „bounce flash", also indirektes Blitzen. Die Sensorzelle bleibt dabei auf das Aufnahmemotiv gerichtet. Ein Sondermerkmal ist die mögliche Verwendung längerer Verschlußzeiten. Dazu befindet sich auf dem Blitzgerät ein Umschalter: bei Stellung „MANU $^1/_{60}$–30 S." läßt sich dann die Verschlußzeit manuell wählen, wenn z. B. auch vorhandenes Licht (etwa bei Innenaufnahmen) bei der Ausleuchtung mitwirken soll.

Ein Vorteil dieser Blitzautomatik ist, daß sie sich nur bei voll aufgeladenem Blitzgerät einschaltet. Nach einer Blitzaufnahme schaltet die Kamera von selbst auf die vorherige Automatik-Arbeitsweise zurück, bis der Blitz wieder aufnahmefertig ist. Die Kupplung erfolgt elektrisch über den zweiten Kontakt der Zubehörklemme (wie an der AE-1); bei Nichtgebrauch kann das abgeschaltete Blitzgerät ruhig an der Kamera bleiben, ohne die Funktion zu stören.





2. Automatik-Wählschalter auf „Av" für Blendenvorwahl (links), auf „Tv" für Zeitenvorwahl (Mitte) und Einstellung „P" für Programmautomatik (rechts). Die Einstellung des Vorwahlwertes erfolgt am in der Gehäusevorderseite herausstehenden Rändelrad auf der Sucherbrücke.
3. Programm der Programmautomatik bei ASA 100. Zischen der größten und kleinsten Blende des angesetzten Objektivs steigt die Programmkurve geradlinig um 45°. Beim Erreichen der größten Blendenöffnung (also im Verlauf von rechts nach links) wird die Verschlußzeit jeweils länger – bis zur Meßgrenze von EV –2. Sehr praxisgerecht für müheloses Fotografieren.

Letztlich sind bei Manuellbetrieb (Wählschalter auf „Tv", Blendenring am Objektiv von „A" weggedreht) Zeit und Blende unabhängig voneinander einstellbar.

Die Digitalanzeige im Sucher: Eine der bedeutendsten Neuerungen für den Benutzer sind die unterhalb des Sucherbildes erscheinenden Leuchtziffern: Eine Zahlenanzeige aus Leuchtdioden. Dazu kommt noch ein Dezimalpunkt für Blendenwerte und eine Buchstabenanzeige M für Manuellbetrieb. Die Leuchtziffern sind im wahrsten Sinne des Wortes digital. Leuchtdioden als Zahlenanzeige gab es schon vor ca. 3 Jahren in der Fujica ST 901, hatte aber damals noch einige konzeptmäßige und praktische Nachteile. Wie zu erwarten war, löste Fujis damalige Konstruktion in der Industrie und unter Gebrauchern lebhafte Diskussionen aus, die sich sowohl mit den Möglichkeiten als auch mit der Existenzberechtigung dieser Art der Sucheranzeige befaßten.

Praxis-Nachteile sind der hohe Stromverbrauch der Leuchtdiode (daher raschere Batterieerschöpfung) und die eventuelle Verwirrung des Fotografen, wenn Leuchtziffern im Sucher rasch und dauern als echte Anzeige der Lichtverhältnisse wechseln. Fuji löste das seinerzeit teilweise durch eine Beschränkung der Leuchtanzeige mit großen, aber nicht normgemäßen Zeitintervallen (z. B. mit $^1/_{100}$ sek.) und verzichtete auf eine Blendenanzeige mit Leuchtziffern. Das System der ST 901 fand so wenig Anklang, daß Fuji in der neuen AZ-1 zu einer „analogartigen" Leuchtdiodenanzeige zurückkehrte.

Weiterentwickelte Digital-Anzeige im Sucher der neuen A-1

Canon entwickelte dagegen den Gedanken der Digitalanzeige in der A-1 logisch weiter. Die Zahlenanzeige umfaßt hier sowohl Zeit- als auch Blendenwerte und zwar jeweils in ganzen und halben Werten. Z. B. verlaufen die Zeitenwerte von 1000 ($^1/_{1000}$ sek.) über 750, 500, 350, 250, 180 usw. bis volle 30 sek. (Sekundenstriche unterscheiden die vollen Sekunden von Bruchteilen: z. B. 1"5 = $1^1/_2$ sek., 20" = 20 sek. usw.). Blendenwerte gehen von 1,2 über 1,4, 1,8, 2,0, 2,5 usw. bis 27 und 32. Bei Automatikbetrieb erfolgt jede $^1/_2$ sek. eine Abfrage der Belichtungsverhältnisse, wobei die Anzeige bei Bedarf jeweils nachgestellt wird. Der Zahlenwechsel ist dadurch kaum störend und man sieht stets volle Normwerte oder Halbstufen-Zwischenwerte. Die Belichtungsmessung und Steuerung erfolgen aber

Fortsetzung von Seite 121

praktisch stufenlos; es kann also z. B. eine Belichtung von z. B. $^1/_{202}$ sek. bei Blende 8,4 geben. In der Anzeige erscheint das aber auf den nächsten Voll- oder Zwischenwert abgerundet – also $^1/_{180}$ sek. und Blende 8,0. Ferner paßt sich die Helligkeit der Leuchtziffern an die Lichtverhältnisse an, so daß die Zahlen auch unter einem sehr hellen Sucherbild deutlich sichtbar sind, aber bei einem dunklen Bild nicht blenden.
Praktisch hängt die Steuerung vom Belichtungswert (EV) der eingestellten Zeit- und Blendenkombination ab: ist die EV höher als 15, so leuchten die Ziffern mit voller Intensität; zwischen EV 11 und 15 werden sie um $^1/_4$ dunkler, zwischen EV 5 und 11 leuchten sie mit halber Intensität und unter EV 5 mit Viertelhelligkeit.

Die Betriebsart kann im Sucher abgelesen werden

Aus der Zahlenanzeige läßt sichauch die Betriebsart ableiten: Bei Zeitautomatik (Blendenvorwahl) wechselt nur die Zeitanzeige und bei Blendenautomatik nur die Blendenanzeige. Mit Programmautomatik wechseln beide bei wechselnden Lichtverhältnissen. Unter- und Überbelichtung wird durch Blinken der entsprechenden Zahlen angezeigt: Bei Einstellung auf Zeitautomatik blinkt die 1000 (Überbelichtung) oder die 30 (Unterbelichtung), bei Blendenautomatik die kleinste oder größte Blendenzahl des angesetzten Objektivs; bei Programmautomatik blinkt die Blende und die Zeit (kleinste Blende und kürzeste Zeit oder größte Blende und längste Zeit des Programms).
Setzt die Blitzautomatik (angesetztes und aufgeladenes Blitzgerät) ein, so erscheint am rechten Ende der Zeitanzeige der Buchstabe F. Die Zeit ist dabei, wie schon erwähnt, $^1/_{60}$ sek. oder bei Langzeiteinstellung am Blitzgerät Speedlite 199A die manuell gewählte längere Verschlußzeit. Nach der Blitzaufnahme verschwindet die Anzeige F, bis das Gerät wieder aufnahmefertig aufgeladen ist.
Weitere Digitalanzeigen: Die Einstellung für Zeitaufnahmen erscheint als BULB oder (bei gleichzeitigem Anschluß des Blitzgeräts) als BUF. Bei Manuellbetrieb erscheint rechts neben der Blendenanzeige der Buchstabe M. Letztlich gibt es in bestimmten Fällen einer falschen Handhabung das Fehlersignal EEEE EE (= Error), das bis zur Richtigstellung des Handhabungsfehlers auch die Auslösung und den Filmtransport sperrt. Die Auslösung sperrt auch, wenn die Batteriespannung nicht mehr für die ordnungsgemäße Funktion ausreicht. Die ganze Digitalanzeige wird im Sucher erst nach dem teilweisen Eindrücken des Auslöseknopfes sichtbar, läßt sich außerdem auch durch einen weiteren Knopf in der Kameraseite einschalten und durch einen Schalter an der Kameraoberseite ganz ausschalten.
Analogsteuerung und -anzeige: Unter einer Analogie versteht man normalerweise die art- oder gesetzmäßige Ähnlichkeit zweier Vorgänge oder Erscheinungen. Bei der fotografischen Belichtungssteuerung besteht die Analogie zwischen Beleuchtungsdichte und Stromstärke, zwischen Lichtmenge und Strommenge. Der Belichtungsmesser setzt Leuchtdioden in Stromstärken um und die Analogsteuerung mißt und vergleicht diese stufenlos variablen Ströme, um sie zur Regelung z. B. der Blendenöffnung oder der Belichtungszeit einzusetzen. Bei der einfachsten Analogsteuerung – bevor man sich noch über diese Begriffe den Kopf zerbrach – floß der vom Belichtungsmesser erzeugte Strom durch einen Elektromagneten, der die Blendenlamellen mehr oder weniger öffnete. Mehr Licht = mehr Strom = kleinere Blendenöffnung. Oder der Strom aktivierte eine Kondensatorenschaltung langsamer oder schneller und steuerte so elektrisch die Offenzeit eines Verschlusses. Weitere für die Belichtung maßgebende Kenngrößen, z. B. Filmempfindlichkeitseinstellung oder Blendensimulator, modifizieren ihrerseits die Stromstärke über (in die entsprechenden Einstellungen) eingebaute Regelwiderstände. Als analog bezeichnet man das System, weil die verschiedenen Steuerwerte größenmäßig mehr oder weniger direkt den eingegebenen Licht-, Empfindlichkeitswerten usw. entsprechen. Änderungen gehen in ähnlich analoger Form und prinzipiell stufenlos variabel durch das System. (In der Praxis können allerdings Einstellungen auch stufenweise erfolgen.) Ferner geschieht das immer in Echtzeit, also gleichzeitig mit der Änderung.

Das Prinzip der Analogsteuerung in bezug zur Fototechnik

Eine analoge Anzeige besteht in der in Kameras üblichsten Form aus einem Meßzeiger, dessen Ausschlag auf einer Skala (Blenden- oder Verschlußzeitenwerte) den Meß- oder Steuerwert anzeigt. Größerer Ausschlag = mehr Licht, größere Blendenzahl usw.
„Analogähnlich" ist die Anzeige, wenn eine Reihe von Leuchtdioden je nach dem gemessenen bzw. eingestellten Wert neben z. B. einer Verschlußzeitenskala aufleuchten. (Für den Elektriker ist das schon streng genommen eine Digitalanzeige, denn Leuchtdioden werden lediglich ein- oder ausgeschaltet. Da aber für die Anzeige die Position der aufleuchtenden Diode maßgebend ist, soll sie für unsere Zwecke „analog mit einem Meßzeiger" als Analoganzeige gelten).
Eine Digitalsteuerung zählt: Digital heißt zahlenmäßig. Eine Digitalsteuerung arbeitet mit Zahlenwerten, die – wie z. B. in einem Taschenrechner – gezählt, addiert und subtrahiert werden. Das Ergebnis der Rechnung ist ebenfalls ein Zahlenwert, der dann entsprechende Einstellungen, z. B. die Verschlußzeit, steuert.
Ein derartiges Additionsbeispiel ist das APEX-System der Belichtungsrechnung:

$\log_2 (\text{Blende})^2 - \log_2 (\text{Zeit})^2 = \text{Belichtungswert (EV)} = \log_2 (\text{Filmempfindlichkeit}) + \log_2 (\text{Leuchtdichte})$

Die Blende ist hier die übliche Blendenzahl, die Zeit die Verschlußzeit in sek., die Filmempfindlichkeit der durch eine Konstante geteilte ASA-Wert und die Leuchtdichte ein als cd/m^2 gemessener Wert. Durch Umwandlung zum Logarithmus zur Basis 2 ergeben sich einfache Zahlenwerte. Aus der obigen Gleichung läßt sich daher die erforderliche Blende oder Zeit ableiten, wenn eine dieser Werte, sowie die Filmempfindlichkeit und die Leuchtdichte bekannt sind. Die letztere mißt der Belichtungsmesser, an dem auch die Filmempfindlichkeit eingestellt wird.
Dieser auf den ersten Blick einfache Vorgang wird erstend dadurch komplettiert, daß für obige Addition die verschiedenen Kenngrößen vorerst in $\log_2$-Werte umzuwandeln sind. Das erfordert eine Verschlüsselung, bei der aus den analogen Größen Zahlenwerte, also Digitalwerte werden. Diese Verschlüsselung erfolgt in einem in die Digitalsteuerung eingebauten Analog/Digital-Wandler (AD-Wandler). Zur Steuerung der endgültigen Einstellung an der Kamera setzt man eventuell das zahlenmäßige Rechenergebnis in einem Digital/Analog-Wandler (DA-Wandler) in einen Analogwert (Stromstärke) um. Eine Belichtungszeit läßt sich aber auch direkt digital steuern.

Digitalsteuerung in Theorie – und komplizierter Praxis...

Zweitens ist in einem Taschenrechner selbst eine einfache Addition ein verhältnismäßig komplizierter Vorgang. Denn in einem Rechner fließt Strom durch eine Riesenzahl von elektronischen Schaltern. Ein Schließen oder Öffnen der Schalter leitet den Strom durch verschiedene andere Schalter um, die ihrerseits weitere Schalter öffnen oder schließen usw. Die Schalter bilden ein Logik-System mit sogenannten Toren, die verschiedene Wenn/Dann-Bedingungen erfüllen. Der Zustand der

4. Auto/Manuell-Umschaltung auf dem Blitzgerät Canon Speedlite 199A. Bei Einstellung AUTO und aufgeladenem Blitzgerät stellt sich die Verschlußzeit automatisch auf $^1/_{60}$ sek.: in der Leuchtziffernanzeige im Sucher erscheint „F". Bei Einstellung „MANU" läßt sich die Verschlußzeit an der Kamera manuell zwischen $^1/_{60}$ und 30 sek. wählen (natürlich nur bei Zeitenvorwahl) und im Sucher erscheint zusätzlich „M".

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 124

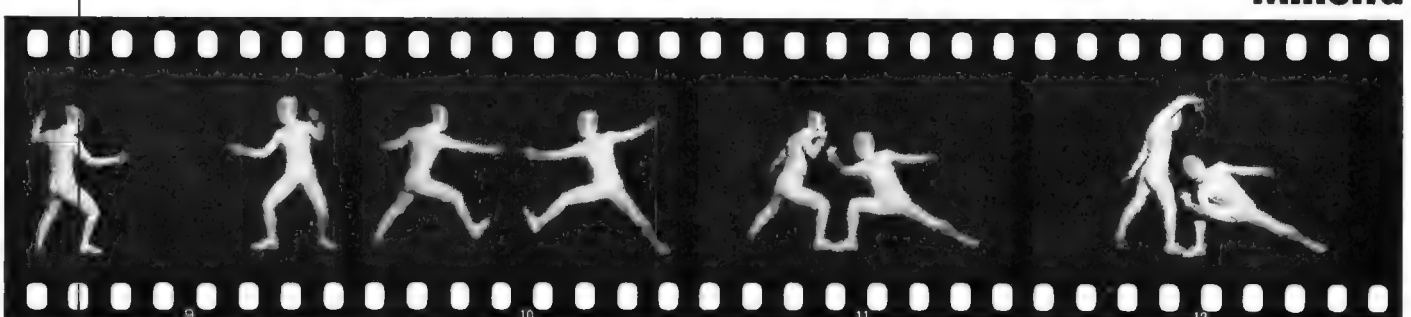
Schnelles Leichtgewicht

Ist die Minolta XG-2 schon für sich allein eine überzeugend vielseitige elektronische Spiegelreflexkamera, so spielt sie besonders in Verbindung mit dem eigens für sie konstruierten Minolta Auto-Winder G und dem Minolta Auto-Electroflash 200 X ihre Trümpfe aus. Diese handliche und kompakte Kombination von Kamera + Winder + Elektronenblitzgerät zählt zu den leichtesten des Weltmarktes. Ein nicht hoch genug zu bewertender Vorteil!

Daß dieses Leichtgewicht zudem noch überaus leistungsfähig ist, darauf sind die Minolta-Techniker ganz besonders stolz. So wird mit dem Auto-Winder G nicht nur der Film automatisch transportiert, es können auch ganze Aufnahmeserien mit 2 Bildern in der Sekunde geschossen werden. Und wenn der Electroflash 200 X angeschlossen ist, geht dies sogar – elektronisch gesteuert – mit Blitz. Welche fotografischen Möglichkeiten bietet doch diese XG-2-Kombination! Ihre Basis: Die zukunftsorientierte Minolta XG-2, eine vollautomatische Systemkamera mit Zeitenautomatik bei Blendenvorwahl und sämtlichen manuellen Einstellungen. Ausgestattet mit funktionsgerechter Elektronik für absolute Zuverlässigkeit der automatischen Abläufe. Computersteuerungen und „touch-switch" Meßschalter. Offenblende-Innenmessung. Horizontal ablaufender Schlitzverschluß und elektronisch gesteuerte Zeiten von 1/1000 bis 1 Sekunde, stufenlos bei Automatik, stufig bei manuellem Betrieb. Korrektureingabe in die Belichtungsautomatik bis ± 2 Blendenstufen. Pentaprismensucher mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring. Stufenlose Verschlußzeitenanzeige durch zehn Leuchtdioden. »LED«-Über/Unterbelichtungswarnung. Elektromagnetisches Auslösesystem. Elektronischer Selbstauslöser mit blinkender LED-Ablaufanzeige. Memohalter. Und... und ... Voll integriert in das umfangreiche Minolta-Objektiv- und Zubehörprogramm. Kompakt, elegantes Design und besonders handsympathisch. Das „Schnelle Leichtgewicht": Die Minolta XG-2-Kombination.

MINOLTA XG-2

Minolta



Fortsetzung von Seite 122

Tore bzw. Torgruppen läßt sich kontrollieren; der Rechner kann also je nach den vorhandenen Verhältnissen eine Entscheidung über den weiteren Verlauf einer Rechnung treffen. Welche Entscheidung wann getroffen wird, hängt vom im Rechner verdrahteten Programm ab. Wichtig ist auch, daß die Schalter und Tore nur offen oder geschlossen sein können: es fließt Strom oder es fließt keiner; Zwischenstellungen (halb offen) gibt es hier nicht. Mathematisch entspricht das einem Binärsystem mit nur zwei Ziffern: 0 (kein Strom) und 1 (Strom). Größenwerte werden im AD-Wandler daher meist binär verschlüsselt: Aus höheren Werten wird eine entsprechende lange Folge von Nullen und Einsern.

Grundsätzliches zur Funktion der Digitalsteuerung

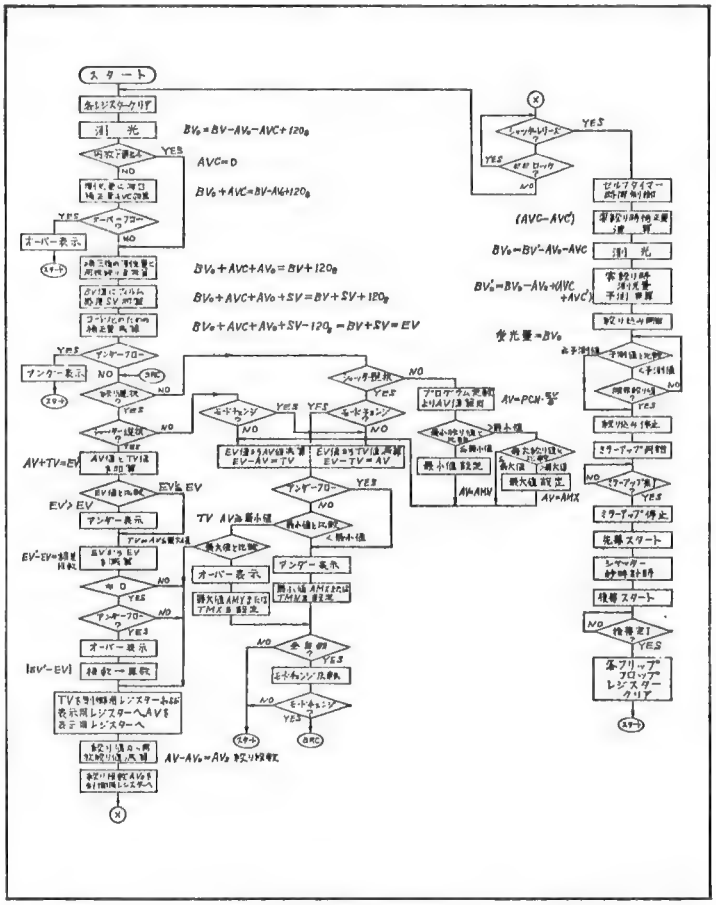
Drittens ist der Rechenvorgang zeitbedingt. Der Rechner erzeugt einen sogenannten Maschinentakt (mehrere Tausende oder auch Millionen von Impulsen in jeder Sekunde), dessen Impulse gezählt werden. Dieses Zählen besorgt das Addieren der verschiedenen Werte, speichert Zahlenwerte in verschiedenen Speichern (Schaltungsabschnitte, dessen Schaltzustände bzw. Tore beliebig lang bestehen bleiben) und steuert den folgemäßigen Ablauf der Rechnung bzw. des Programms. Werte werden auch durch Zählungen verglichen. Der Vorgang braucht etwas Zeit, geht aber normalerweise schnell genug vor sich, um in einer Kamerasteuerung als Echtzeit zu gelten. Ferner ermöglicht die Taktzählung eine verhältnismäßig einfache und sehr genaue Steuerung einer Belichtungszeit: Nach dem Öffnen des Verschlusses zählt der Rechner, bis die in einem Speicher (erforderliche Verschlußzeit) enthaltene Impulsanzahl erreicht ist und schließt dann den Verschluß. Liefert der Taktgenerator z. B. 32768 Pulse/sek., so entspricht $^1/_{1000}$ sek. ca. 33 Impulsen mit einer Toleranz in der Elektronik von etwa 1–2 Impulsen, also ca. 5%. (Die mechanische Toleranz des Verschlusses ist meistens sehr viel größer.) Zur Digitalanzeige wird der entsprechende Wert wieder dezimal umcodiert an die eine Zahlenreihe bildende Leuchtdiode angelegt.

Werdegang der integrierten Schaltung: Belichtungssteuerungen in Kameras funktionierten bis vor sehr wenigen Jahren ausschließlich analog. Die Schaltungselemente – Kondensatoren, Widerstände usw. – wurden anfänglich manuell verdrahtet und später auf gedruckten Schaltungen in die Kamera eingebaut. Auf die gedruckte Schaltung folgte die integrierte und dann die IIL- (integrated injection logic)-Schaltung, die sich in der Rechnertechnik zur Miniaturisierung von Taschenrechnern und auch für große Datenverarbeitungsanlagen durchsetzte. Durch den Großeinsatz in verschiedenen Steuersystemen und Automatiken in der Industrie und auch in Haushaltsgeräten wurden diese zu Prozeßrechnern ausgebildeten Schaltungen bedeutend preisgünstiger, so daß ein Einsatz auch in der automatischen Kamera infrage kam.

Der Prozeßrechner, auch als Microcomputer oder CPU (central processing unit) bekannt, funktioniert aber digital. In, mit einem Prozeßrechner versehenen Kameras, wurden daher anfänglich Eingabewerte digital umgewandelt und Rechenergebnisse wieder analog zur Steuerung eingesetzt. Daneben gibt es auch integrierte Schaltungen, die zum Großteil analoge Daten verarbeiten. Andererseits bringt die Canon A-1 erstmalig eine volldigitale Steuerung, die selbst der Canon AE-1 schon wieder um eine Generation voraus ist.

Analogschaltungen haben neben dem vorläufig noch günstigeren Preis den Vorteil der einfachen Verarbeitung der analogen Information bei der Belichtungssteuerung. Dagegen ist die verarbeitbare Datenmenge ziemlich beschränkt: Sobald es um mehr als Zeit, Blende, Filmempfindlichkeit und Leuchtdichte geht, wird die erforderliche Schaltung komplizierter. Sie beansprucht dann in der Kamera mehr Platz mit zusätzlichen Kondensatoren, Widerständen usw., die sich nicht in den jetzt schon winzigen quadratmillimetergroßen „Chips" der integrierten Schaltung einbauen lassen. Ein Programm – wenn also weitere Daten (z. B. Blitzbereitschaft, Motorantrieb mit Filmschaltung nach jeder Aufnahme usw.) zu verarbeiten sind – läßt sich da nur mehr mit einer Digitalschaltung handhaben. Die Hin- und Herwandlung der Daten zwischen Analog und Digital ist aber zeit- und kapazitätsraubend. Logisch ist daher, Eingabedaten zuerst analog zu verarbeiten, dann digital umzuwandeln und im Prozeßrechner weiter zu verarbeiten und das Rechenergebnis mit oder ohne Rückwandlung zur Steuerung der entsprechenden Belichtungsfunktion einzusetzen.

Bis zum Erscheinen der Canon A-1 waren diese Hybridsysteme der neueste Stand der Technik in der Kameraautomatik, z. B. in der Canon AE-1, Fujica AZ-1, Minolta XD-7 usw. Die analog eingegebenen Daten und deren analoge Vorverarbeitung unterliegen allerdings sogenannten Störgeräuschen. Unter diesem, der Audioelektronik entlehnten Begriff, versteht man die nicht von der zu messenden Größe (z. B. Zeiteinstellung usw.) herrührenden Nebenfaktoren (darunter Dunkelströme), die zu einer Fehlerbelastung des Meßergebnisses führen. Je mehr analoge Eingabedaten vorhanden sind, desto größer wird der additive Meßfehler und daher auch am Ende der Einstellfehler.



5. Logikfahrplan für das Programm einer Belichtungssteuerung – nach einer japanischen Patentschrift von Canon. Die runden oder ovalen Felder sind Dateneingänge und -ausgänge. Die rechteckigen Felder sind Rechenstufen, die rhombusförmigen Felder dagegen Abfrageschritte, bei denen das Programm je nach dem Abfrageergebnis in eine oder andere Richtung abzweigt. Die Beschriftung der Felder ist absichtlich nicht übersetzt, denn es soll hier der Aufbau und nicht die Einzelheiten des Programms gezeigt sein. Auf die Abfrageschritte kann die Antwort jeweils nur „ja" oder „nein" (YES und NO in der Abbildung) sein; das entspricht am Abfragepunkt einem Stromfluß bzw. keinem Stromfluß am Abfragepunkt, wodurch das Programm demgemäß umgeleitet wird.

Analoge und digitale Funktionen der Canon A-1

Die Weiterentwicklung der Canon A-1 besteht darin, daß nur noch die Lichtmessung analog erfolgt, aber alle anderen Daten digital eingegeben und verarbeitet werden. Das erfordert bedeutend kompliziertere hochintegrierte Logikschaltungen. Nach Canons Angaben sind die Schaltungen der A-1 drei- bis vierfach höher integriert als in der AE-1. Das Ergebnis ist eine Datenverarbeitungsanlage in einer sogenannten monolithischen Schaltung, die heute in einer Fläche von einigen Quadratmillimetern eine Kapazität von etwa 300 früher integrierten Schaltungen aufweist. Vor zehn Jahren besetzte eine Datenverarbeitungsanlage ähnlicher Kapazität noch einen mittelgroßen Schrank, vor 25 Jahren einen großen Saal.

Digitaleingabe und Programmsteue-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 126

Konica AUTOREFLEX T4

Vollautomatisch und kompakt

Die SLR-Systemcamera mit Auto-Winder

NEU

Verzichten Sie nicht auf diese Vorteile:

❶ Blendenautomatic bei Zeitvorwahl – durch die Zeitvorwahl vermeiden Sie Unschärfe durch Verwacklung. Automatic abschaltbar. Auch ohne Batterien voll funktionstüchtige Blenden- und Verschlußeinstellung. ❷ CdS-Belichtungsmessung mit variablem Meßwinkel. ❸ Vertikaler Metallschlitzverschluß – 1 bis 1/1000 Sek., B, X-Synchronisation bis 1/125 Sek. ❹ Kontrollzentrum im Sucher – kombinierter E-Messer (Schnittbild, Microprismenfeld, Mattscheibe), Blendenanzeige, Signal für manuelle Einstellung, Warnfelder für Fehlbelichtung. ❺ Anschluß für Konica AUTO WINDER. ❻ „Memory Lock" Meßwertspeicher. ❼ Mehrfachbelichtung – auch mit AUTO WINDER möglich. ❽ Batteriekontrolle – mit LED-Anzeige. ❾ Tiefenschärfentaste. ❿ Preiswerte Original-Konica Wechselobjektive – von 15 bis 1000 mm Brennweite, Zoom- und Macroobjektive, großes Systemzubehörprogramm. ⓫ Schwarzer „Profi-Look" – ohne Aufpreis. ⓬ Weitere technische Daten: Blitzmittenkontakt, Konica-Schnellladesystem, Rückspulkurbel, Filmzählwerk mit automatischer Rückstellung, Selbstauslöser, Halterung für Filmpackungslasche.

Konica Autoreflex TC, vollautomatisch, mit den wesentlichen Vorzügen der T 4.

Informieren Sie sich beim Fotofachhandel oder schreiben Sie uns, wir senden Ihnen kostenlos die Broschüre „Besser fotografieren, filmen, projizieren" (Neue Ausgabe 1978).

fotografieren
BRAUN
NÜRNBERG
projizieren

CARL BRAUN CAMERA-WERK

Muggenhofer Straße 122 · 8500 Nürnberg

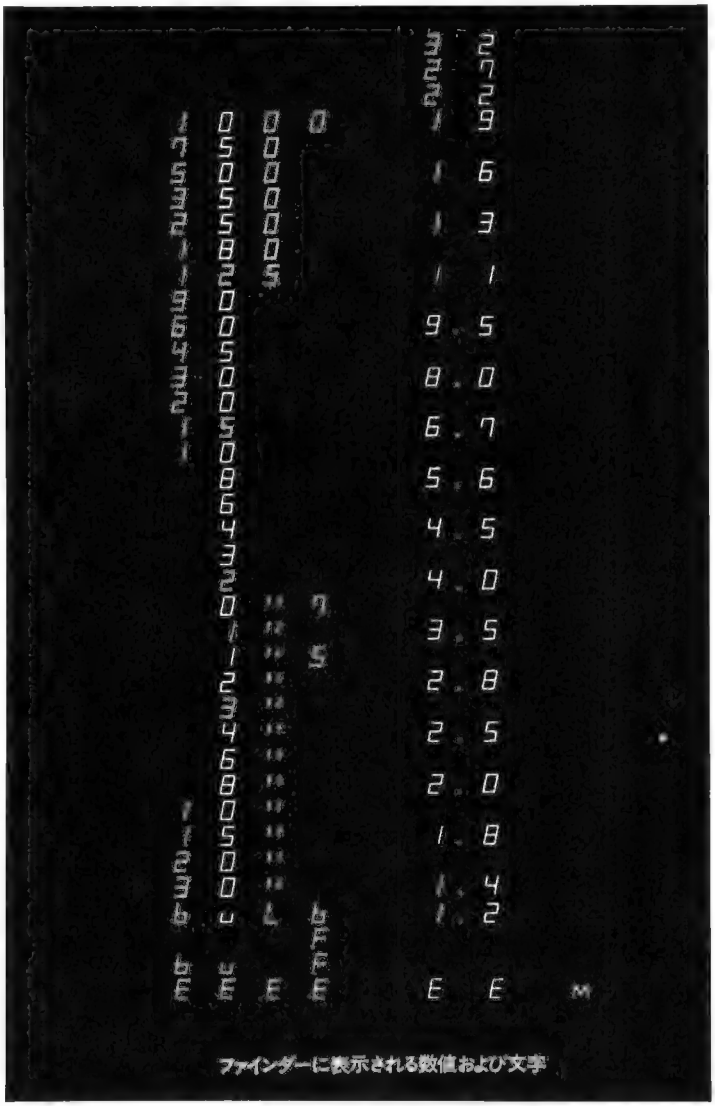
KONICA Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland

Fortsetzung von Seite 124

rung: Licht läßt sich nur analog messen. Die Canon A-1 hat daher einen AD-Wandler mit Doppelrampenintegration, der die Messung in einem impulsgesteuerten System integriert und auch präziser macht. Das digitale Meßergebnis ist ein binärverschlüsselter Zahlenwert. Alle anderen Eingabewerte werden gleich mechanisch über einen sogenannten „Grey Code" verschlüsselt. Dabei werden für die Filmempfindlichkeit und für die Verschlußzeit mehrere Kontaktbahnen unter den entsprechenden Einstellknöpfen abgetastet und ergeben zusammen eine Binärzahl: Macht z. B. Bahn 1 Kontakt, Bahn 2 nicht, Bahn 3 nicht, Bahn 4 ja, Bahn 5 ja, so entspricht das Binärzahl 10011 als Verschlüsselung einer bestimmten Filmempfindlichkeit oder Verschlußzeit. Die Zahl 10011 ist nicht der Binärwert der Empfindlichkeit selbst; oft wird die Verschlüsselung der mechanisch oder fertigungstechnisch optimalen Anordnung der Kontaktbahnen angepaßt. (Das ist der wichtigste Unterschied zwischen Grey Code und Binärwert.) Für die Verarbeitung im Prozeßrechner wird dieser Eingabewert entsprechend umcodiert.

Programm und Programmfolge:
Hier hypothetisch geschildert

Das Programm selbst besteht nun aus einer Reihe von Eingaben, Rechenphasen, Abfragungen und Verzweigungen. Typisch kann eine Programmfolge etwa so anfangen:
1. Löschen aller Speicher mit früheren Eingaben (Neuanfang der Rechnung). 2. Eingabe der digitalverschlüsselten Lichtmenge in Speicher A. 3. Eingabe der digitalverschlüsselten Filmempfindlichkeit in Speicher B. 4. Eingabe der digitalverschlüsselten Zeit in Speicher C. 5. Eingabe der größten Blendenöffnung des Objektivs in Speicher D. 6. Abfrage des Speichers D und Vergleich mit Speicher X: Ist Blendenöffnung größer als Blende 2? (a) Wenn ja, Abzweigung auf Stufe 135. (Weitere Abfragen) (b) Wenn nein, weiter auf Stufe 7 (also wie gehabt).
7. Auslesen der Speicher A, B und C und Addition der Werte. 8. Abfrage: Ist die Summe größer als maximale Blendenzahl + maximale Verschlußzeit? (a) Wenn ja, Abzweigung auf Stufe 248. (b) Wenn nein, weiter auf Stufe 9.
9. Ist die Summe kleiner als die kleinste Blenden- und Verschlußzeitenkombination? (a) Wenn ja, Abzweigung auf Stufe 260. (b) Wenn nein, weiter auf Stufe 10. Und so weiter. Später im Programm kann es dann heißen:
248. Überbelichtungsanzeige. Noch später: 260. Abfrage: Ist Blitzgerät angeschlossen? (a) wenn ja, Abzweigung auf Stufe 573. (b) Wenn nein, weiter auf Stufe 261. 261. Unterbelichtungsanzeige.
Noch später: 573. Abfrage: ist Blitzgerät eingeschaltet? (a) Wenn ja, weiter auf Stufe 574. (b) Wenn nein, Abzweigung auf Stufe 261. 574. Abfrage: Ist Entfernungseinstellung größer als 9 m (Maximalentfernung des Lichtdosierbereiches)?
Und das Programm läuft so in seiner Folge (hier als Beispiel frei erfunden) weiter, bis es mit den Befehlen zum Öffnen und Schließen des Verschlusses (oder der Blende, je nach Betriebsart)sozusagen endet.
Die obigen Stufen sind eigentlich nur Teile eines Logikfahrplanes; im Programm selbst besteht jede Stufe oft noch aus einer Anzahl weiterer Befehle, Abfragungen usw. Wer schon mit programmierbaren Taschenrechnern gearbeitet hat, wird erkennen, daß man ein solches Programm im Rechner in beliebiger Länge (bis zur Maximalkapazität des Programmspeichers) einspeichern kann. Der Rechner durchläuft dann jedesmal getreu das gleiche Programm (je nach Kamera- und Motivverhältnissen mit entsprechenden Abzweigungen). Von Bedeutung sind für die Kameraindustrie und für den Konstrukteur zwei Tatsachen.



6. Die Digitalanzeige verläuft in Halbstufen der Verschlußzeit (linke Zahlen) zwischen $^1/_{1000}$ sek. und 30 ganze sek. (30"), sowie in halben Blendenstufen zwischen 1,2 und 32. Die Lichtmessung selbst erfolgt praktisch stufenlos, die Anzeige wird aber jeweils auf die nächste der hier gezeigten Zahlen auf- oder abgerundet. Weitere Anzeigen sind BULB (Zeitaufnahmen), F (Blitzaufnahmen) und ganz rechts M (Manuellbetrieb).

Erstens ist die Funktion des Prozeßrechners nicht vom Programm abhängig. Der Rechner enthält als Logikelemente, die den Programmablauf und die erforderlichen Rechnungsschritte ermöglichen, kann aber grundsätzlich ebensogut in einem Taschenrechner, einer Waschmaschine oder einer automatischen Spritzgießanlage sitzen. Der Unterschied liegt im Programm, das der Benützer eines programmierbaren Taschenrechners zum Teil selbst einspeichert, das aber in der Kamera, Spritzgußmaschine usw. bei der Herstellung schon eingespeichert wird. (Selbstverständlich müssen jeweils andere Anschlüsse an den Eingabe- und Ausgabekontakten des Prozeßrechners liegen.) Der Ablauf selbst wird in zeitlicher Folge von den Impulsen des eingebauten Taktgebers gesteuert.
Zweitens enthalten die heute lieferbaren Prozeßrechner mehr Programmkapazität, als in z. B. einer Kamera z. Z. ausgenützt wird. Das läßt, wie weiter unten beschrieben, interessante weitere Möglichkeiten in der Fotografie offen.
Unbegrenzt läßt sich die Programmkapazität allerdings auch nicht erweitern – jedenfalls nicht in einer Kamera, in der das Programm im Sekundenbruchteil zwischen dem ersten Druck auf den Auslöser und der Auslösung selbst ablaufen muß. Die Beschränkung liegt in der Schaltungszeit. Jeder Schalter und jedes einzelne Tor der Logik braucht zum Umschalten einen winzigen Sekundenbruchteil (ca. eine zehntausendstel Sekunde). Die modernsten Prozeßrechner enthalten aber oft rund eine Million Schalter oder Tore. Damit dauert eine Programmstufe $^1/_{10000}$ sek., was mit mehreren hundert Programmstufen schon eine meßbare Ablaufzeit ergibt.

Möglichkeiten und Grenzen des Programmablaufes

Das Programm könnte zwar selbsttätig die Verschlußöffnung bis zum Ende des Programmablaufs verzögern. Für den Fotografen kann das aber ärgerlich werden, wenn er auf den Auslöseknopf drückt und erst einen Augenblick später etwas geschieht. Für Sportaufnahmen und Bewegungsvorgänge wäre das kaum brauchbar.
Welche Anzeige? Ganz einig sind sich weder Kamerakonstrukteure noch Benützer über die entsprechenden Vorteile der Digital- und der Analoganzeige in der Kamera –

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 128

Die schnellen Drei: Formel FR

...einer für alle: Der Yashica-Winder.
Paßt auf alle Yashica FR-Modelle. Schießt über 2 Bilder pro Sekunde. Macht die schnellen Yashicas noch schneller.

FR I: Automatisch + Manuell
- Magnetauslösesystem
- Stufenlose Zeitautomatik mit Belichtungskorrektur, wahlweise Nachführsystem.
- Verschlußzeit 4-1/1000 sec (Automatik). 1-1/1000 sec (Manuell).
- Sucher: Zeit- und Blendenanzeige; Über-/Unterbelichtungswarnmarke; Manuellindikator; Mikroprismen- und Schnittbild.
- Rückwand: Auswechselbar gegen Data-Back.
- Abblendtaste, Selbstauslöser.
- Winderanschluß.

FR II: Automatisch
- Magnetauslösesystem
- Stufenlose Zeitautomatik mit Belichtungskorrektur.
- Verschlußzeit 4-1/1000 sec (Automatik).
- Sucher: Zeitanzeige, Über-/Unterbelichtungsmarke; Mikroprismen- und Schnittbild.
- Selbstauslöser.
- Winderanschluß.

FR: Manuell
- Magnetauslösesystem .
- Nachführsystem (LED-Anzeige).
- Verschlußzeit 1-1/1000 sec.
- Sucher: Zeit- und Blendenanzeige; LED's für Über-, Unter- und korrekte Belichtung. Mikroprismen- und Schnittbild.
- Rückwand: Auswechselbar gegen Data-Back.
- Abblendtaste, Selbstauslöser.
- Winderanschluß .

Yashica ML-Objektiv-System von 15 bis 1000 mm, Carl-Zeiss-Objektiv-System von 15 bis 1000 mm, Spezialobjektive: N-Mirotar (Nachtobjektiv), Medical 100 mit integriertem Ringblitz, 4 Spiegelobjektive, Zoom-Objektive, Makro-Objektive für Kamera und Balgengerät. Makro-/Mikrozubehör; elektr. Fernauslösesysteme: Infrarot, Funk, Intervall; E-Blitzsysteme und so vieles Zubehör mehr, daß selbst für Profis das FR-System interessant ist.

FR I FR II FR
CONTAX-Technologie

YASHICA

Weitere Informationen durch den Fachhandel oder von Yashica Europe GmbH, Abt. G., Billstraße 28, 2000 Hamburg 28.

Schöner Sammeln.

Wir haben diesen Stahlschrank für alle die entwickelt, die Wert darauf legen, Sammlungen repräsentativ und doch staubgeschützt zu präsentieren. Gleich, ob es sich dabei um Bücher handelt, um Antiquitäten oder um Modelleisenbahnen.

Seine Maße sind: 90 cm breit, 200 cm hoch, 41 cm tief. Der Korpus ist weiß, die Glastüren sind wahlweise in weiß, braun, schwarz oder grün erhältlich. Der Schrank enthält 5 Fachböden, die bis zu 50 kg belastbar sind.

Die Lieferung erfolgt frei Haus und gegen Rechnung, zum Preis von

DM 798,–

Richten Sie bitte Ihre Bestellung an

SCHÄFER WERKE GMBH
Postfach 1140-12
5908 Neunkirchen

POLFILTER

Professional-Glasfaser Rasterplatte
System Köppl

Neu!

Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt

Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!

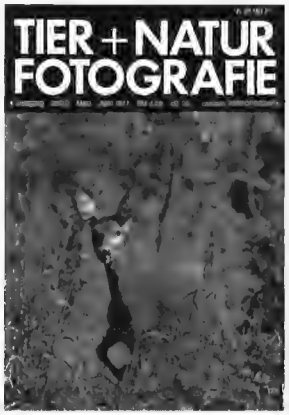
POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.

Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20



Jetzt im 9. Jahrgang

Tier + Naturfotografie

6 Hefte jährlich

Zeitschrift für Fotografen und Filmer, Naturfreunde, Jäger, Biologen und Verhaltensforscher.

Erfahrene Fachleute vermitteln dem Leser einen Schatz wertvoller Anregungen, technischer Kenntnisse und Tips.

Probeexemplar gegen DM 2,— in Briefmarken vom

Kilda-Verlag,
Münsterstr. 71, D-4402 Greven

Fortsetzung von Seite 126

praktisch meistens im Sucher einer Spiegelreflex. Die Analoganzeige entspricht besser unserem Empfinden: Sie ist eine zweidimensionale Anzeige, die nicht nur Zahlenwerte bringt, sondern Abstände zwischen Werten veranschaulicht. Auf einer Blendenskala mit darüber ausschlagendem Zeiger sieht man auf einen Blick, wie viele Blendenstufen man von einem gewünschten oder Sollwert entfernt ist. Gleiches gilt für die Verschlußzeitenskala: Man sieht sofort, um wie viele Blendenstufen man z. B. eine Zeitänderung von $^1/_{30}$ auf $^1/_{250}$ sek. nachkorrigieren muß. Bei einer reinen Zahlenangabe muß man dazu Kopfrechnen oder einen Taschenrechner zu Hilfe nehmen. Aus dem gleichen Grund sind mir Digitaluhren nicht sehr sympatisch: Auf meiner heute als analog angebenden Zeigeruhr weiß ich beim Daraufsehen gleich, in wieviel Minuten der Zug um 8 Uhr 52 abfährt – auf der Digitaluhr muß ich es ausrechnen. Dieser visuelle Eindruck ist allen Ernstes nicht zu unterschätzen.

In einer reinen Digitalsteuerung läßt sich ähnliches nur mit der schon beschriebenen „analogähnlichen" Leuchtdiodenreihe erreichen. Ein entscheidender Vorteil der Digitalanzeige ist aber ihre Vielseitigkeit. Ein Zeigerausschlag auf einer Skala bringt ausschließlich eine Angabe. Sind mehrere Angaben anzuzeigen, braucht man meistens mehrere Zeiger und mehrere Skalen, denn eine Umschaltung auf eine andere Ausgangsleistung ist in einem Analogsystem umständlich und erfordert mindestens mechanische Schaltelemente. Eine Digitalanzeige kann dagegen zu beliebigen Zeiten mit denselben Leuchtdioden unterschiedliche Informationen vermitteln.

Ein Vergleich der uns allen geläufig ist...

Nochmals die Armbanduhr: Soll sie mehrere Zeitzonen zeigen, als Stopuhr funktionieren usw., so braucht man weitere Zeiger und evtl. auch zusätzliche Zifferblätter. In der Digitaluhr dagegen dienen die gleichen Leuchtdioden zur Anzeige aller dieser Angaben und noch dazu des Datums. In der Canon A-1 wird die letzte Leuchtziffer der Zeitanzeige zum Buchstaben F, wenn ein Blitzgerät aufnahmebereit angeschlossen ist.

Jede einzelne Leuchtdiode kann, durch die Taktsteuerung des Digitalsystems bedingt, vielerlei Information vermitteln. Diese seien hier anhand einiger Punkte umrissen:

1. Sie leuchtet. 2. Sie leuchtet nicht. 3. Sie blinkt langsam. 4. Sie blinkt schnell.

In der Canon A-1 dienen die Blinkanzeigen als Über- und Unterbelichtungssignal. Am Selbstauslöser und beim Batterietest zeigt die Blinkgeschwindigkeit die noch vorhandenen Sekunden bis zur Auslösung bzw. die verbleibende Batterieresereve. Für die vielfachen Anzeigen einer vielseitigen Digitalsteuerung werden wir daher in Zukunft kaum auf eine Digitalanzeige mit Leuchtdioden bzw. -ziffern verzichten können.

Digitalsteuerung und ökonomische Aspekte des Systems

Wann wird die Digitalsteuerung wirtschaftlich? Die Wirtschaftlich einer Steuerung hängt einerseits von ihren Entwicklungskosten und andererseits von der herauszustellenden Stückzahl ab. Die Entwicklung einer Hybridschaltung kostet gegenwärtig in Japan rund 2 Millionen Yen (ca. DM 18.000), einer hochintegrierten Logikschaltung dagegen bis 100 Millionen Yen (etwa 900.000 DM). Eine Digitalsteuerung erfordert eine hochintegrierte monolithische Schaltung; eine Analogsteuerung kann es auch mit der billigeren Hybridschaltung schaffen. Der Einsatz einer monolithischen Schaltung – und daher einer Digitalsteuerung – wird also erst bei viel höheren Stückzahlen wirtschaftlich, in der Praxis um etwa eine Million Schaltungen. Nach den Angaben von Canon soll die Firma bis jetzt schon 1,5 Millionen Stück des Kameramodells AE-1 gefertigt haben; die gegenwärtige Produktion liegt um monatlich 70.000 Stück. Für die A-1 ist vorläufig eine Monatsproduktion von 15.000 Stück vorgesehen.

Rationeller wird die Sache noch bei einem vielseitigeren Einsatz einer Schaltung. Die Hybridschaltung einer Analogsteuerung muß man eigens für die Verwendung der Steuerung ausarbeiten. Jedes Kameramodell erfordert eine eigene Schaltung. Die monolithische Schaltung einer Digitallogik kann aber für viele Anwendungen die gleiche bleiben; Es ist lediglich ein anderes Programm erforderlich. Canon fertigt neben Kameras auch Taschen- und Großrechner, in denen von Texas Instruments hergestellte monolithische Schaltungen zum Einsatz kommen. Das treibt die Stückzahl der Schaltungen hoch und die Einzelkosten herunter. Für die Firma Canon, die von Anfang an für die AE-1 auch monolithische Schaltungen verwendete, ist daher die Verwendung einer

Digitalsteuerung schon jetzt rationeller. Andere Hersteller, die schon in Hybridschaltungen investiert haben, können und wollen diese vorläufig noch weiterverwenden, denn für die Ansprüche einer einfacheren Belichtungsautomaik reicht eine Analogsteuerung mit Hybridschaltung voll aus.
Früher oder später (wahrscheinlich früher) müssen sich andere Hersteller aber doch mit der Konkurrenz Canons mehrfacher Automatik auseinandersetzen und ähnlich vielseitige Kameras herausbringen. Die größeren Kamerahersteller nehmen daher schon Fühlung mit führenden Elektronikfirmen für die Fertigung der monolithischen Schaltungs-Chips auf. Ähnliche Abkommen wie zwischen Canon und Texas Instruments sollen nach dem, was sich in der japanischen Industrie herumspricht, auch zwischen Minolta und Sharp, zwischen Olympus und Mitsubishi sowie zwischen Fuji und Hitachi in Vorbereitung sein. Partner werden sich wohl auch für National Panasonic und für Toshiba finden. Die Kameraindustrie wird sich daher bald gründlich der Elektronikindustrie verschrieben haben, was auch für zukünftige Finanz- und Teilnahmeverhältnisse von einiger Bedeutung sein kann.

Auch bei der Canon A-1: Ohne etwas Fachwissen gehts nicht!

Die denkende Kamera? Mit ihren fünf Automatik-Betriebsarten wird die Canon A-1 für den Benützer allerdings etwas kompliziert. Man hat den Eindruck, daß man für diese Kamera fast einen Führerschein braucht. Jedenfalls muß der Fotograf bei der Wahl der Betriebsart Entscheidungen treffen, die etwas Fachwissen voraussetzen. Das gilt natürlich auch für andere fortschrittliche Kameras; die Automatik soll den Fotografen aber technisch doch entlasten. Lediglich für die Betriebsart Programmautomatik kann der Fotograf die Wahl der optimalen Blenden/Zeitkombination der Kamera überlassen. Der Kameratyp der A-1 ist daher nicht eine Endstufe, sondern der Ausgangspunkt einer neuen Einstellung zur Automatik. Denn zukünftige Automatikkameras werden dem Benützer auch die Entscheidungen der Automatikwahl abnehmen müssen, also zum praktisch „denkenden" Gerät werden. Der Begriff der „denkenden" Kamera ist in der Publizität schon reichlich abgedroschen, und so werden also auch wir uns neue Slogans und Schlagworte „ausdenken" müssen.

PRAKTICA EE2

Das hat nur sie:

Vollautomatischer elektronischer Metallamellenverschluß und Blendenelektrik. Die ideale Kombination perfekter Belichtungszeit-Vollautomatik mit der einzigartigen elektrischen Blendenwertübertragung für Offenblendenmessung.

- Standardobjektiv Pentacon electric 1,8/50 für zubehörlose Nahaufnahmen durch kürzeste Einstellentfernung von nur 33 cm.
- Kurze X-Synchronzeit von 1/125 s.
- Belichtungszeit-Vollautomatik abschaltbar.
- Doppelmeßmethode für Offenblenden- und Arbeitsblendenmessung.
- PL-Filmeinlegeautomatik
- MC-Objektive von Pentacon und Jena mit Brennweiten von 20 bis 1000 mm.

Weltgarantie

INTERNATIONAL PRAKTICA POSTER EDITION

Computer

Die weiteren Praktica-Modelle

Praktica L 2	leistungsfähiges Grundmodell
Praktica PLC 2	Offenblendenmessung durch Blendenelektrik
Praktica LTL 3	Innenmessung über Meßtaste
Praktica VLC 2	Wechselsucher und Universalinnenmessung
Praktica super TL 2	Innenmessung bei Arbeitsblende

PRAKTICA – Qualitätserzeugnis aus der DDR
Kombinat VEB PENTACON DRESDEN

PENTACON

im Vertrieb der BEROFLEX AG

Die Konica T4 – eine Weiterentwicklung

Die neue Konica T4 ist als Nachfolgemodell der nun lange Jahre erfolgreichen Konica T3 und als Ergänzung zur Konica TC zu sehen. Abmessungen und Gesamtkonzept entsprechen dem Modell TC. Neu sind u. a. die Anschlußmöglichkeit für einen motorischen Filmtransport (Winder), ein Schärfentiefen-Kontrollhebel und die langen Belichtungszeiten von $^1/_4$, $^1/_2$ und 1 Sekunde.

Beibehalten wurde das bewährte System der Belichtungsmessung mit variablem Meßwinkel (näheres dazu weiter unten), die Methode der Blendenautomatik bei Zeitvorwahl und der mechanisch arbeitende Seiko-Metallschlitzverschluß mit vertikal ablaufenden Verschlußlamellen. Mit dem bereits zur Konica TC neu entwickelten Kompakt-Standard-Objektiv Hexanon AR 1,7/50 mm zählt die T4 zu den kleinsten Spiegelreflex-Kameras auf dem Markt.

Sie ist voll integrierbar in das Konica-System, das Objektive von 15 mm bis 1000 mm anbietet, dazu Makro- und Zoomobjektive.

Ein umfangreiches Zubehörprogramm bietet Geräte für alle fotografischen Anwendungszwecke.

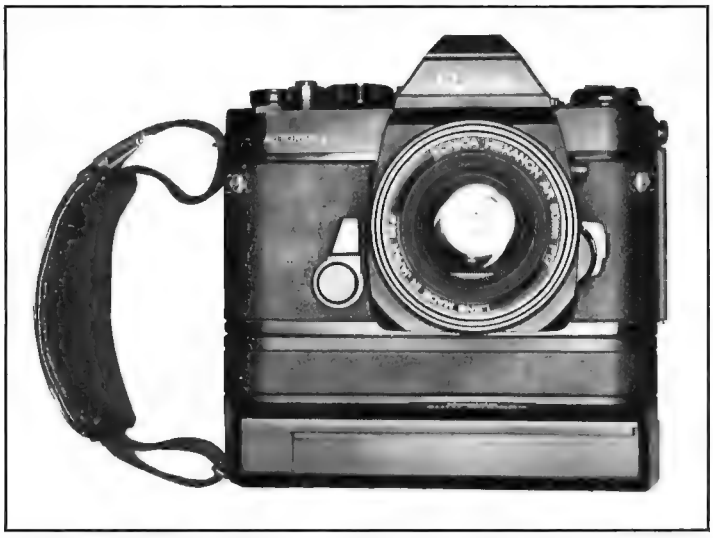
Die T4 wird ausschließlich in schwarzer Ausführung geliefert, was der Käufertendenz entgegenkommt und die Kamera natürlich – und das ist ja Zweck der schwarzen Ausführung – reflexfreier macht. Gerade bei Reproduktionen oder Aufnahmen von glänzenden Flächen etc. macht sich das bemerkbar. Die Kamera macht einen insgesamt guten Eindruck. Die „Belederung" aus einem relativ glatten, aber weichen Kunststoffmaterial ist griffig und angenehm. Die Bedienungselemente sind sinnvoll und gut bedienbar angeordnet. Auch mit angesetztem Winder liegt die T4 gut in der Hand, eine praktische Handschlaufe erleichtert dabei den Umgang mit der Kamera.

Objektive: Alle Konica-Objektive der AR-Serie (ausgestattet mit AE- oder EE-Markierung am Blendenring) können uneingeschränkt verwendet werden, dabei erfolgt die Belichtungsmessung immer bei offener Blende. Egal, ob in Stellung „Automatik" oder manuell gearbeitet wird. Bei älteren Konica-Objektiven, bei Fremdobjektiven mit T4-Adapter oder bei Verwendung von Zwischenringen, nichtautomatischen Balgengeräten etc. wird nach der Abblendmethode (Arbeitsblendenmessung) verfahren. Um möglichen Mißverständnissen vorzubeugen: es gibt seit vielen Jahren ein sogenanntes „T4-Adaptersystem", das aber außer dem Namen mit der Konica T4 nichts gemeinsam hat. Natürlich gibt es auch einen T4-Adapter für das Konica-Bajonett, allerdings nur mit Arbeitsblenden-Messung. Moderne Fremdobjektive dagegen sind selbstverständlich mit der AE/EE-Automatik ausgestattet!

Bajonett: Das Objektiv rastet gut ein, die Verriegelung erfolgt im Uhrzeigersinn. Da die Konica-Hexanone leider keinen Tastknopf besitzen, können die Taste für die AE-Verriegelung und die Bajonett-Verriegelungstaste als Hilfspunkte für schnellen Objektivwechsel herangezogen werden.

Drehrichtung für Blende und Fokussierung: Bei Kamera in Aufnahmehaltung vor dem Auge wird die Blende bei Drehung um Uhrzeigersinn größer. Die AE-Einstellung ist gegen unbeabsichtigte Verstellung verriegelt. Die Fokussierung wird bei der Drehung im Uhrzeigersinn von ∞ gegen Nah eingestellt (wertfreie Angaben!).

Belichtungsmessung: Zwei hochempfindliche CdS-Zellen, die beidseitig des Okulars am Prisma angeordnet sind, messen integral mit nicht zu starker Mittenbetonung. Das Meßsystem ist, wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, nach oben zu etwas geringer empfindlich, was eine Überbewertung des hellen Himmelslichts bei Landschaftsaufnahmen kompensieren soll. Eine interessante Lösung fand man bei Konica zur Verstellung des Meßwinkels je nach verwendeter Brennweite: Vor den beiden Meßzellen sind kleine Röhren angebracht, die das einfallende Licht in gewissem Maße begrenzen. Je nach verwendeter Brennweite variiert der Meßwinkel scheinbar. Die Messung wird deshalb bei Weitwinkelobjektiven mehr mittenbetont, bei Teleobjektiven dagegen mehr über das

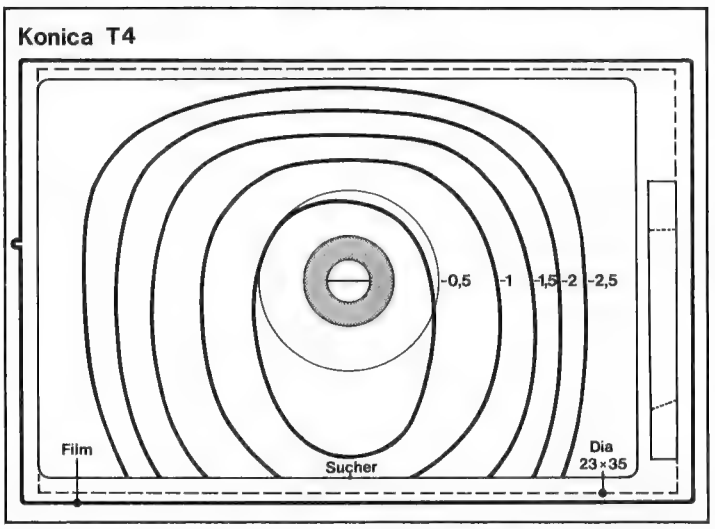


1. Die neue Konica T4, Nachfolgemodell der bewährten T3 und Ergänzung zur kleinen Konica TC. Hier mit dem speziell für diese Kamera konstruierten Winder und der praktischen Trageschlaufe. Mit dem bereits zur TC neuentwickelten Kompakt-Normalobjektiv Hexanon 1,7/50 mm ist sie nur 136 x 91 x 86 mm groß. Sie wiegt (ohne Winder) ganze 740 Gramm. Die T4 wird ausschließlich in schwarzer Ausführung geliefert.

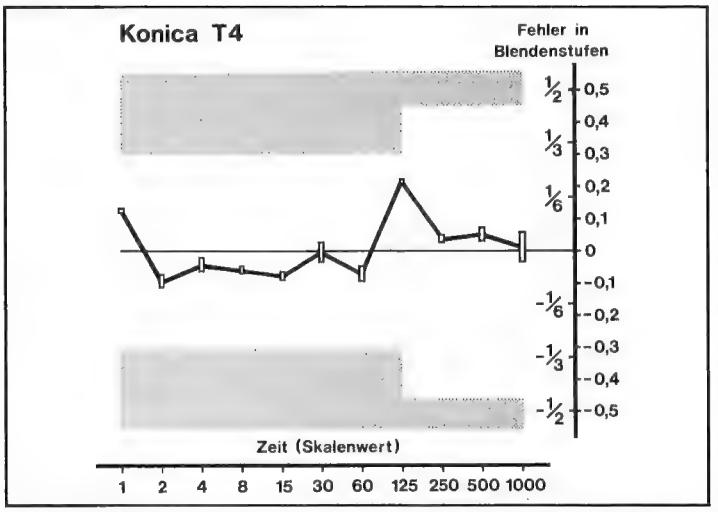
2. Die Zeiten von 1 sek. bis $^1/_{1000}$ sek. sind sämtlich manuell gesteuert, die Batterien werden nur zur Belichtungsmessung benötigt. Das Griffstück des Transporthebels ist abknickbar, was für Brillenträger recht angenehm ist. 3. Über diesen Schalter wird die Kamera ausgeschaltet, gleichzeitig legt sich der Transporthebel ganz an die Kamera an. Ebenfalls über diesen Hebel sind Mehrfachbelichtungen möglich. 4. Das Konica-Bajonett mit seinen Funktionen: 1) Fühler für die Anfangsöffnung des Objektives, 2) Springblendenhebel, 3) Fühler für die AE-Blendenautomatik. Das Bajonett hat einen Durchmesser von 47 mm und ein Auflagemaß von 40,5 mm. 5. Der Anschluß für den Winder am Kameraboden. Der Winder bleibt zum Filmwechsel am Body.

des bewährten Systems

gesamte Feld ausgedehnt (integral). Die Linearität des Belichtungsmeßsystems ist nicht zuletzt deshalb recht gut, weil statt des früher verwendeten Schicht-Potentiometers ein Stufenschalter verwendet wird.
Der Belichtungsmesser ist von 1 Sekunde bei Blende 1,7 bis $^1/_{1000}$ Sekunde bei Blende 16 gekuppelt, allerdings nur bei 100 ASA (21 DIN). Nicht verwendbar ist er bei langen Verschlußzeiten und hoher Filmempfindlichkeit und kurzer Verschlußzeit bei geringer Filmempfindlichkeit (siehe Tabelle S. 132). In der Praxis heißt das, daß bei Verwendung von hochempfindlichem Film und offener Blende unter sehr schlechten Lichtverhältnissen nicht lange genug automatisch belichtet werden kann. Bei einem Film mit 1000 ASA ist $^1/_{15}$ Sekunde die kürzeste meßbare Belichtungszeit! Bei der Verwendung des beliebten Kodachrome 25 ist die kürzeste Automatikzeit die $^1/_{250}$ Sekunde. Das ist ein Nachteil, den es bei Kameras mit Zeitautomatik nicht gibt. Selbstverständlich kann aber von Hand eingestellt werden.
Die Meßanordnung verfügt über eine recht praktisch zu handhabende Memory-Einrichtung. Wenn der Auslöser in Druckpunktstellung festgehalten wird, bleibt der so ermittelte Blendenwert gespeichert. Die Motiveinstellung kann nun verändert werden, ohne daß sich die gewollte Zeit/Blenden-Kombination ändert.
Bei der Verwendung der AE-Automatik-Objektive ist eine Messung mit Arbeitsblende nicht möglich, es muß nach der Offenblenden-Methode gemessen werden. Der gefundene Blendenwert muß dann manuell übertragen werden.
Eine Vorrichtung zur gewollten Belichtungskorrektur fehlt. Man kann sich aber recht leicht behelfen, indem man ein – je nach gewolltem Effekt – helleres oder dunkleres Motivdetail anmißt und dann mit dem Auslöser in Memory-Position speichert. Der internationalen Standardisierung entsprechend ist die Filmempfindlichkeits-Einstellung nur noch in ASA angegeben. Da diese Angaben auf jeder Filmpackung angegeben sind, dürfte es keine Probleme geben.



Zonen gleicher Empfindlichkeit des Belichtungsmeßsystems der Konica T4. Das Diagramm zeigt die Empfindlichkeitszonen im Bereich von Blende 0 (= Blendenausgangswert) bis –2$^1/_2$ Blenden. Die Zone der höchsten Meßempfindlichkeit befindet sich in der Bildmitte. Die unteren Zonen werden bei waagrechter Kamerahaltung etwas mehr betont. Durch das variable Meßwinkel-System gilt dieses Diagramm nur für die Brennweite 50 mm. Bei WW-Objektiven konzentriert sich die Empfindlichkeit zur Mitte hin.



Die Verschlußzeiten der Konica T4 zeigen mit zwei Ausnahmen eine recht gute Genauigkeit mit Abweichungen von weniger als $^1/_{10}$ Blendenstufen. Der größte Belichtungsfehler mit ca. $^1/_5$ Blendenstufen bleibt mit Sicherheit innerhalb des Toleranzfeldes nach DIN 19016 (schraffierte Felder). Er trägt sogar zu einer erwünschten Vergrößerung der Verschlußoffenzeit bei $^1/_{125}$ Sekunde bei, der kürzesten Belichtungszeit für Elektronenblitz-Aufnahmen. Die Reproduzierbarkeit dieses Wertes ist besonders gut (Kästchenhöhe = doppelte mittlere Streuung). Dies gilt auch für die längste Verschlußzeit, deren Abweichung im Sinne einer Kompensation des Schwarzschildeffektes ausgerichtet ist. Lesen Sie bitte zu diesem Diagramm die Anmerkung am Schluß des Beitrages.

Verschluß: Ein vertikal von unten nach oben ablaufender „Copal-Square"-Metall-Lamellenverschluß mit mechanischer Steuerung, der auch ohne eingelegte Batterien arbeitet. Seine Laufzeit beträgt bei allen Zeien 5,5 ms. Die mittlere Vorhanggeschwindigkeit beträgt 4,4 ms. Die X-Synchronisation ist mit $^1/_{125}$ Sekunde als sehr schnell zu bezeichnen und wird von vielen weit teureren Kameras nicht erreicht.
Bei $^1/_{125}$ Sekunde beträgt die Verschlußoffenzeit 1,5 ms. Zieht man die Kontaktverzögerung von 0,2 ms ab, bleibt eine maximale Offenzeit für Blitzaufnahmen von 1,3 ms.
Der Verschluß ist X-synchronisiert von B bis $^1/_{125}$ Sekunde, für M- oder FP-Lampen und Blitzwürfel von B bis $^1/_{30}$ Sekunde. Der Verschluß verfügt über ein Vorlaufwerk von 4 bis 12 Sekunden, über eine besondere Vorrichtung sind Mehrfachbelichtungen (auch mit dem Winder!) möglich.
Der Sucher: Der Pentaprismensucher ist fest eingebaut. Die Sucherscheibe verfügt über einen waagrechten Schnittbildindikator, der von einem Mikroprismenring umgeben ist. Die Sucherbild-Vergrößerung beträgt 0,89fach (bei Einstellung auf ∞ und Objektiv 50 mm).
Die Fläche des Suchers beträgt 21,8 mm x 32,8 mm und zeigt so 81 % des Films oder 88,7% des Dias. Der Sucherausschnitt bei unserem Testmodell war leicht nach links verschoben. Für genaue Reproduktionsarbeiten etc. sollte das Fenster mit der Blendenskala als rechte Begrenzung angenommen werden. Ein Okularverschluß ist nicht vorhanden.
Anzeigen im Sucher: Rechts außerhalb des Sucherfeldes ist eine Blendenskala angeordnet. Sie wird oben und unten von roten Warnfeldern (Über- bzw. Unterbelichtung) abgegrenzt. Die Zahlen sind gut ablesbar, eine Akkomodierung des Auges, wie das bei der früheren Konica T3 der Fall war, ist nicht mehr notwendig. Allerdings ist die Belichtungsmesser-Nadel unscharf und etwas schlecht zu sehen. Das obere rote Warnfeld stellt sich je nach verwendetem Objektiv automatisch auf dessen Anfangsöffnung ein. Arbeitet die T4 mit manueller Einstellung, erscheint links oben

Fortsetzung von Seite 131

im Sucher eine deutlich sichtbare rote Warnmarke.

Sehr gut gelöst wurde die Anzeige für die Memory-Stellung: wird die gefundene Blendeneinstellung durch den Auslöser fixiert, schiebt sich die Nadel des Belichtungsmessers ein Stück in das Sucherfeld hinein.

Der Auslöser: Der günstig plazierte Auslöser hat einen sehr deutlich fühlbaren Druckpunkt. Für die Belichtungsmessung braucht der Auslöser nicht angetippt zu werden, da die Kamera über den Schnellschalthebel eingeschaltet wird.

Ist der Auslöser-Druckpunkt erreicht, so wird die angemessene Blende fixiert (Memory).

Der Auslöseweg (gerechnet vom Druckpunkt an) beträgt 2 Millimeter. Die Auslösekraft von 3,5 Newton (350 Gramm) ist für eine mechanisch arbeitende Kamera gering.

Der Auslöser wird über einen Hauptschalter in Ruheposition arretiert. In dieser Position ist auch der Drahtauslöseranschluß nicht zu betätigen.

Selbstauslöser: Mechanisches Vorlaufwerk mit stufenlos wählbarer Vorlaufzeit von 4 Sekunden bis 12 Sekunden. Auslösung erfolgt über den Kameraauslöser. In Ruhestellung wird der Selbstauslöserhebel arretiert.

Stromversorgung: Die Belichtungsmessung arbeitet mit zwei 1,35 Volt Quecksilberzellen. Sie verfügen bei normalem Betrieb über eine Lebensdauer von mehr als einem Jahr. Vorgeschriebene Batterietypen sind Mallory PX-625, Ucar (Everready) EPX-13, Varta 7002. Andere Batterietypen dürfen – trotz gleicher Abmessungen – nicht verwendet werden, es würde zu falschen Messungen kommen.

Gemessener Stromverbrauch: Der Ruhestrom bei eingeschalteter Kamera beträgt nur 0,1 mA. Bei Belichtungsmessung (EV 13) werden 0,3 mA verbraucht. Da der Ablauf des Verschlusses mechanisch erfolgt, wird kein Auslösestrom benötigt. Die Batteriekontrolle über eine an der Kamerarückseite angeordnete Leuchtdioden-Anzeige verbraucht 4,0 mA, sie sollte deshalb nicht unnötig oft betätigt werden.

Filmempfindlichkeits-Einstellung: In Drittelstufen von 25 ASA bis 1600 ASA (entsprechend 15 DIN bis 33 DIN). Die Einstellung erfolgt über den Außenring des Verschlußzeitenrades.

Weitere Ausstattungsmerkmale: Die Kamera wird durch leichte Betätigung des Schnellschalthebels eingeschaltet und mit dem zur Belichtungsmessung notwendigen Strom versorgt. Ein versehentliches Eingeschaltetlassen ist kaum möglich, da der Transporthebel zwar über ein Gelenk abgewinkelt werden kann (da dachte jemand an die vielen Brillenträger unter den Fotografen!), aber nicht völlig angelegt werden. Dies geschieht durch einen kleinen Schalter unter dem Transporthebel, der gleichzeitig auch absichtliche Mehrfachbelichtungen ermöglicht. Mehrfachbelichtungen sind auch mit Winder möglich, allerdings transportiert die Kamera zunächst eine Aufnahme weiter. Der Transporthebel muß zügig bis zum Anschlag bewegt werden, ein Transport mit mehreren Teilschwüngen ist hier nicht möglich. Transportweg 139°, ausgehend von 21°. Extrem schwergängig ist der Hebel zur Arbeitsblendenmessung. Eine Schärfentiefenkontrolle in AE-Stellung ist nicht möglich, da das Objektiv stets völlig abblendet. Keinesfalls darf bei gedrückter Arbeitsblendentaste aber der Auslöser betätigt werden!

Der Winder: Er wurde speziell für die T4 konstruiert und paßt sich der Kamera sehr gut und handlich an. Bestückt mit 6 Akalizellen schafft er ca. 1,8 Bilder pro Sekunde. Er ist in Sekundenschnelle montierbar, wobei an der Kamera keine Abdeckplatte o. ä. entfernt werden muß. Durch den unten angebrachten Batteriebehälter rutschte das Stativgewinde leider fast gänzlich nach rechts außen, was der T4 auf dem Stativ neben einer etwas unglücklichen Plazierung auch noch Stabilitätsschwierigkeiten bringen kann.

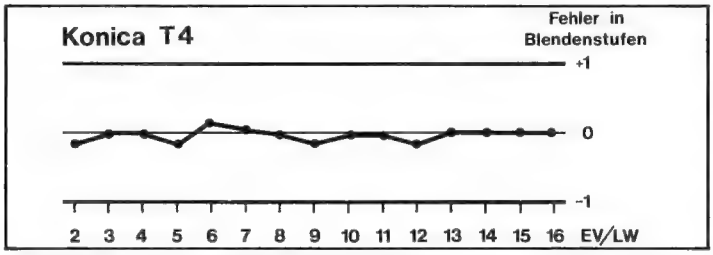
Sehr praktisch und handlich ist die Kamera mit angesetztem Winder, wenn die dem Winder beigepackte kurze Trageschlaufe angebracht wird. Dazu ist am Winder rechts unten eine Öse vorgesehen, das Gegenstück befindet sich an der Kamera. Die Schlaufe kann genau auf die Größe der Hand abgestimmt werden, eine breite Lederplatte liegt dann am Handrücken. Die beiden Schlaufen sind unabhängig vom Umhängeriemen, der an der Kamera ohne Bedenken verbleiben kann.

Ein Warnsignal (rote LED-Anzeige) zeigt das Filmende oder eine Transportstörung an. Der Winder kann zum Filmwechsel an der Kameraunterseite angeschraubt bleiben.

Es gibt viele Gründe, die sich zu einer modernen Spiegelreflexkamera auch gleich einen Winder zu kaufen. Neben dem Modetrend, stets das Neueste zu haben und sich diesen Luxus leisten zu können, ist die praktische Anwendung aber tatsächlich an erste Stelle zu setzen.

Zusammenfassung: Für einen durchschnittlichen Verkaufspreis von etwas über 700 DM (mit Objektiv 1,7/50 mm, ohne Winder) bietet die Konica T4 recht viel Gegenwert für's Geld. Daß man dabei die Elektronifizierung einer Kamera nicht unbedingt braucht, zeigen die recht guten Meßwerte. Daß die Kamera auch ohne Batterien funtkioniert, ist hier eine wertfreie Feststellung. Jedenfalls ist sie eine hübsche und tüchtige Tochter der betagten Konica T3, deren Zubehör voll verwendet werden kann, was das Umsteigen auf das neue Modell leicht macht.

Zum Diagramm „Verschlußzeiten": Falls Sie dieses Diagramm mit früheren Abbildungen vergleichen wollen: Seit Heft 5/78 (NORMTEST Canon A-1) wird in den Schaubildern als Kästchenhöhe nicht mehr der einfache, sondern der doppelte Wert der in der Tabelle angegebenen, statistisch berechneten „mittleren Streuung" eingezeichnet. Das entspricht dem allgemeinen Gebrauch dieser Größe, die in früher durchgeführten Tests gerne als „Variationskoeffizient" bezeichnet wurde.



Genauigkeit und Linearität des Belichtungsmeßsystems der Konica T4. Die Abbildung zeigt die Messungen vom Lichtwert (EV) 2 bis zum Lichtwert 16. Die größte Abweichung liegt bei $^1/_5$ Blendenstufen und ist damit für die Praxis verschwindend gering und somit absolut bedeutungslos.

ASA Film Speed	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
25...32	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
40...64	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
80...100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125...200		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250...400			○	○	○	○	○	○	○	○	○
500...800				○	○	○	○	○	○	○	○
1000...1600					○	○	○	○	○	○	○

Belichtungsbereich des Belichtungssystems der Konica T4. Hier wird der doch ziemlich eingeschränkte Bereich deutlich erkennbar. Lediglich bei 100 ASA (21 DIN) arbeitet das System über alle Zeiten und Blendenstufen, bei hoher oder niedriger Filmempfindlichkeit gibt es Einschränkungen.

Meßwerte für Konica T4 (Seriennummer 125 638)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	s	ms	s	%	%	Blendenstufen
1000	1/1024	0,986	1/1015	3,30	0,94	0,013
500	1/512	2,026	1/494	1,62	3,72	0,053
250	1/256	4,017	1/249	0,79	2,84	0,040
125	1/128	9,060	1/110	0,49	15,97	0,214
60	1/64	14,875	1/67	1,76	– 4,80	–0,071
30	1/32	31,16	1/32	2,38	– 0,29	–0,004
15	1/16	59,15	1/17	0,91	– 5,36	–0,079
8	1/8	119,8	1/8	0,90	– 4,15	–0,061
4	1/4	242,6	1/4	1,53	– 2,96	–0,043
2	1/2	468,4	1/2	1,57	– 6,31	–0,094
1	1	916,9	1	0,41	9,06	0,125

Verschlußzeiten bei –20°C

1000	1/1024	0,844	1/1184	5,98	–13 55	–0,210
125	1/128	9,111	1/110	0,67	16 62	0,222
1	1	911,2	1	0,85	9 74	0,134

Mehr Negativ ist positiv

Das Format 6 x 4,5 cm ist 2,7mal größer als Kleinbild, womit über den Qualitätsvorsprung der „M 645" eigentlich alles gesagt ist. Farbsättigung und Auflösungsvermögen werden vom Ausgangsformat bestimmt. Und damit die Brillanz Ihrer Aufnahmen! Das gilt sowohl für Bilder als auch für Diapositive. Ein weiterer Vorteil: Das ideale Seitenverhältnis von 4,5:6 cm entspricht den üblichen Vergrößerungsformaten wie z. B. 13 x 18 oder 18 x 24 cm. Außerdem hat Ihr Film ein paar Aufnahmen mehr. Womit wir zur Kamera kämen. Doch die sollten Sie sich besser von Ihrem Fachhändler zeigen lassen. Denn auch die ausführlichste Beschreibung von soviel exzellenter Kameratechnik und modernem Design wäre nur ein unbefriedigender Versuch, den diese Kamera nicht verdient. Ganz zu schweigen vom System-Zubehör. Nehmen Sie diese „M 645" einmal in die Hand. Sie werden überrascht sein, wie vorzüglich sie sich bedienen läßt. Leisten Sie sich dieses Vergnügen. Am besten noch heute.

Mamiya M645

Unterlagen erhalten Sie auch von
J. Osawa & Co. GmbH.,
Hermann-Lingg-Str. 12, D-8000 München 2

Schweiz: J. Osawa AG., Thurgauer Str. 74
CH-8070 Zürich-Örlikon

Österreich: Neophot, Mariahilfer-Str. 199–201
A-1150 Wien XV

Achten Sie auf unsere Deutschland-Garantiekarte – sie ist wichtig bei jedem Kauf von Mamiya-Kameras

Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf, 8600 Bamberg

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN, POSTFACH 4666, (06121) 39138

Suche gut erhaltene Hasselblad mit Zubehör, insbesondere Objektive. Fotostudio Hahn, Gattingerstr. 19, 8700 Würzburg, Tel. 0931/23139

Abodia-Diaschrank o. ä. gesucht. Tel. 0511/818311

Suche SMC-Takumar 1,8/55 m. Schraubgew. (Pentax). Angebote unter CFo 106/6

Dringend! Suche techn. einwandfreie Pentax K- und M-Gehäuse. Angebote an: Peter Steppuhn, Scheefenkamp, 2908 Friesoythe

Suche für OLYMPUS OM-2: Winder 1 oder Motordrive 1 sowie Vivitar VMC 2,8/35-85 mm und Braun Tandem-Projektor. Angeb. an Dieter Genz, Heinrich-Lersch-Str. 1, 5000 Köln 91

Zu CONTAFLEX super Weitwinkel Teleo. bes. Stereoobjektive zu kaufen gesucht. R. Haselmann, Feldgasse 13, A-3130 Herzogenburg

Nikon F od. F2 (kein AI) ca. 350,–. G. Lücker, Gießenerstr. 29, 63 Gießen

Kaufe Leica 3 g mit Elmar 2,8/50 oder tausche gegen 2 Leicaflex SL Tele-Objektive 2,8/135 + 4,5/200. Angebot an Anhänger-Werk, Gartenstr. 5, 6971 Großrinderfeld

Suche f. Rollei SL 26 WW-Pro Tessar 28 mm u. Tele-Pro Tessar 80 mm. Tel. 02101/601092

Nikkor 4,5/300 mm AI gesucht. Tel. 0511/581856

Suche **Pentax SMC Takumar 1,8/85 oder 2,8/105;** Käppler, 09221/2441, nur sonntags, 10.30 bis 12.00 Uhr

Suche Regula Reflex 2000 CTL mögl. ohne Objektiv. Angeb. an H. Müller, Lohmühle 35, 5040 Brühl. Tel. 02232/26237

Suche dringend: Optivaron + Leicinamatic für Leicina Special ev. + Gehäuse! neu oder gebraucht aber einwandfrei! G. Kuschy, Gouwestr. 16, 7523 GM-Enschede, Niederlande

Leica R 3 Electr.: Objektive und Zubehör gesucht. Zuschr. unter CFo 084/6 an den Verlag

Suche für Retina III c alles Zubehör. Tele- & Weitwinkel-Optik Xenon C. Angebot an H. Schmid, Lindenweg 8, CH-4528 Zuchwil

Canon TS 2,8/35 gesucht. Tel. 09372/4120

Leica compur bis Leica M 5, Leicaflex- Leitz-Zubehör von Sammler gesucht. Wir suchen Leicas, um unsere Sammlung zu vervollständigen und nicht zum Wiederverkauf, daher zahlen wir Höchstpreise! Kommen Sie mit Ihrer Kamera nach Köln, wir zahlen sofort bar. Foto Gregor, Neumarkt 32-34, 5000 Köln 1

VERKAUF:

1 Leica M5 mit Summicron 1:2/35 u. 1:2/50, Tele-Elmar 1:4/135, Tleyt 1:4/200, Visoflex III, Einstellschnecke, Zirkular-Polfilter, UV-Filter. Einwandfreier Zustand. Gesamt DM 4000,–. Zuschriften unter CFo. 085/6 an den Verlag.

Olympus OM 2 m. 1,4/50; 2,8/35; 2/85 Blitz Auto Quick 310; Motorwinder; Recordata, Einricht.; div. Filter, Zw. Ringe, Tasche; alles ungebraucht DM 2.400,– Minolta X1 (Ausl. = XM) m. 1,4/50; 2,8/35; 2,8/135; div. Vorsatzlinsen Einstellscheiben, Filter, Tasche, Faltschachts. Zw. Ringe. Alles wie neu DM 2.000,– **Shift-Objektiv** PA Curtagon 4/35 Minolta- und Olympus Anschl. DM 650,– **Jobomatic-Analyzer** DM 350,–, Minimatic DM 250,– **Leitz-Fernglas** Trinovid 10 x 40 DM 600,– **Kassetten-Projektor Eumig 711 R** vollautomatisch: Einfäd., Licht, Ton, Rücksp., Abschalt. Neupreis über 2100,–. DM 700,–, wie neu. Zuschriften unter CFo 096/6

Zeiss Sonnar 2,8/85 neuw. f. Rollei TL. 35/0 (SL/M/ME) o. Blendensim. Ggnl-Blde, DM 180,– Macziola, Sundgauallee 4/530110, 78 Frbg. Tel. 881398

Linhof C 220 6 x 7 Idealformat, Technikar 3,5/95 mm, Skylightfilter R 1,5, Weichledertasche, wie neu. Tel 08745-212

Verkaufe Zeiss Ikon **Contaflex S** mit Blendenautomatik. Objektive: Tessar 2,8/50, Pro-Tessare 4/35 und 4/115. 2 Wechselmagazine. Vorsatzlinsen: 100, 50, 30, 20, 10 cm. Filter: UV, Gelb, Grün, Orange. Gegenlichtbl. für alle Objektive. Bereitschaftstasche, Zeiss-Universaltasche f. gesamte Ausrüstung. Alles bestens erhalten. Pfersich, 5226 Reichshof 21, (02261) 53655.

Durst M 301-Color + Trafo/Ysaron 3,5/50 mm + Verl. + Diamaske + Colorneg II + Luxoneg, 1 Jahr alt, nur DM 775,–. Tel. 06432/8553.

NIKON-OBJEKTIVE (nicht A I), Reflex 8/500 für DM 700; 4,5/300 für DM 500; kaum gebraucht, wie neu! Klaus Müller 030/3015442 (20 h).

Verkaufe Linhof 220, 56x72 Idealformat, fast wie neu, vom Werk durchgesehen, VB DM 1400, Tel. 02225/5486.

Für NIKON Vivitar Serie 1 2,3/135 u. 1,9/28 verk. Ralf Wollgramm, Schützenstr. 71, 4352 Herten, Tel. 02366/33019.

Robot-10m-Magazin u. Recorder-24 (def.) zu verk. Tel. (0621) 816757.

Rollei SL 66 Gehäuse u. Magazin DM 1800,–. HFT 1:4/50 mm DM 1700,–, Sonnar 150 mm 1200,–. Sonnenblenden, Filter, Koffer DM 200,– Belichtungsmesser 150,–. Tel. 030-7053354.

Rolleiflex 1:2,8/80 Franke und Heidecke mit Mutaren 0,7 und 1,5, Höchstgebot an Wolf Reinemann, Ibacher Str. 54. 5630 Remscheid.

Verkaufe Braun F 900 B, FRS 900, Vario Control u. Tasche DM 600,–. G. Lay, Tel.: 07761/7408 (unter Blechnerei Beirer)

Verkaufe Durst M 301 Komplett mit Colorneg II, Trafo, Farbmischk. etc. 1000,– DM! Tel. 04261/4553.

Zoom-Pentax K 1:4,5/85–210 VB 820,– DM Ricoh TLS 401 VB 290,– DM Tel.: 08152/8569

Vivitar TX Zoom 4,5/75-260 mm, Skylight-F., für Minolta u. M 42, 1 Jahr alt. VB DM 350,–. Tel.: 07482/251.

NEUHEITEN

JOBO

J. Bockemühl - D 5270 Gummersbach 21

- JOBODRUM Papierentwicklungstrommeln für Formatgrössen von 7 x 10 cm bis 50 x 60 cm.
- Umrüstsätze für COLORDRUM Papierentwicklungstrommeln bis Formatgröße 50 x 60 cm.
- Colorprocessor CPE nun auch für Filmentwicklung. Die Modelle CPA und CPP in Details verbessert.
- Neue Rotationstanks für Filmentwicklung.
- Umrüstsätze für JOBO Kipptanks — System 1000 u. 2000 — zur Rotationsentwicklung auf JOBO Colorprocessoren.
- Neue Chemikalien-Temperiergeräte.

Wir senden Ihnen gerne unsere 8seitige Neuheiten-Information!

Voigtländer „Prominent" mit Nokton 1:1,5 mit Bereitschaftstasche & Sixti-Belichtungsmesser, Original-Rechnung v. 1953 liegt vor DM 300,– VB. F. Müller, 7564 Forbach, Landstr. 1

Beaulieu 4008 Z M II (Schneider Optivaron 1,8/6-66) Preis 1500,– neuw. Tel. 07021/42111 od. 3232

Wallner-CA 600 Color ungebraucht abzugeben. H. Bader, Kiebitzstr. 8, 2805 Stuhr 1. Tel. 0421/891630

DURST-GERÄTE! Alle neuwertig, teils ungebraucht und originalverpackt: Vergr. F 30: 120,–; F 60: 180,–; M 301 (C): 200,– (300,–); M 601 (C): 430,– (600,–), CLS 35: 170,–, CLS 66: 260,–, Trafo: 60,–, RCP 20: 800–, Coltim: 40,–, Colorneg II 260,–, Tim 60: 60,–, Obj. 50–10 mm, Gebr.: PE-Trockn. RC 3400 650,–, CLS 201 M. Trafo: 750,–. Große Pentacon Six Ausrüstung, mit viel Zubeh. für 50–65 % des NP. Zuschr. unter CFo 092/6

Minox C m. Etui u. Kette, silber, 320,– DM zu verkaufen. H. Wollenberg, Hauffweg 17, 2850 Bremerhaven

Verkaufe: PA Curtagon (Schneider) 4/35 mm inkl. gelb- und u. v.-filter für Exakta/Topcon außerdem ad. Ring für Canon, wie neu! DM 400,--; Kuschy, Gouwestr. 14, 7523 GM-Enschede (Ndl.)

Asahi Pentax ES II, SMC 1,4/50,2/35 schw., neuw. Polf., 1.2.3 Vors.-Lin., UV-Filt., Sonnenbl., Tasche. Tel 0681/5006359 ab 17 Uhr.

Rolleiflex SL 26 m. T., SB, GF u. NL, DM 240,--; Exa m. Zeiss Tessar 3,5/50, Orestor 2,8/100 u. Zw.-Ringe, DM 175,--; Tel. 04167/537.

Vivitar Auto Zoom 3,8/85-205 mit Naheinstellung und Soligor C/D 2/35 für Canon zu verkaufen. Preis VS. Tel. 04149/791

Rarität-NIKKOR annual 1973/74, 1974/75 u. 1975/76 sowie 24 Bnd. Das Deutsche Lichtbild ab 1955. Angebote unter CFo 105/6.

Wegen Formatwechsel. Fujica ST 901 schw. Geh. m. T. EBC Fujinone 55; 28 u. 85 mm. Komura Schiebe-Zoom 80-210 m. Fuji-Anschluß (für Offenmess.) ebenso Komura-Konverter 95 II (7-Linser). Alles m. Skyl. F., S-bl. Köcher. Bestzustand. Thomas Hetz, Spitzwegring 10, 6300 Gießen 1.

Hasselblad 500 Gehäuse für DM 780,-- sowie Magazin u. versch. Objektive (30, 50, 100, 150, 350) und sonst. Zubehör preiswert zu verkaufen. Tel: 0931/84893 oder CFo 107/6.

Verkaufe AE-1 sw, Power Winder A; Blitzger. 155 A für DM 790,--; alles noch Garantie. Tel. ab 18 Uhr 06150/82431

Verk. Vivitar 3,8/85-205 CF, Canon Anschl. Bestzustand, 1 J. alt, noch 4 J. Garantie, VB DM 300,--. M. Bihlmaier, Breitestr. 15, 7076 Waldstetten

Nikon EL 2-Geh., neu, Garantie, DM 845,--, Vivitar 3,5/35-105 Macro (AI), neu, DM 480,--. Postoberrat Schulze, Postamt 1, 4950 Minden.

Leitz Elmarit R 2,8/90 mm in absolut neuwertigem Zustand (Garantie) für DM 620,-- zu verkaufen. Zuschr. unter CFo 099/6

Contax-RTS Zeiss 1 : 4/50 für DM 1 000,-- zu verk. Tel. 06747/6398

Novoflex Schnellschuß-Tele 280 mm m. Balgengerät bis 1 m, wenig gebr., Anschluß für Minolta, Canon, Leicaflex, DM 590,--, Tel. 09331/1616

Tamron-Zoom 3,8/80-250, Minolta-Tele 2,8/135, neuwertig, günstig. E. Bläuer, Kappeliweg 26, CH-3360 Herzogenbuchsee

NEU

Unser neuester und größter Kamera-Katalog 1/78! Gratis! Jetzt über 5000 preisgünstige Angebote Weltmarken: Foto- und Filmkameras, Objektive, Projektoren, HiFi-Stereo-Geräte und gesamtes Zubehör. Discountnahe Preise. Sofortkredit bis zu 3 Jahren. Alles in Fabrikverpackung. Direktversand ab Superlager! Ihre Altgeräte werden günstig in Zahlung genommen. Postkarte an

FOTO-KOCH-VERSAND
Kennwort C 6 Schadowstr. 60/62
4000 Düsseldorf 1, Ruf: (02 11) 36 90 36

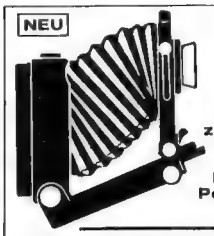
KOCH

Schmunzel-Katalog

Foto-Einkaufshilfe von Weltmarken zu SMILY-PREISEN

fff FOTOVERSAND
Postf. 50 04 05, 7 Stgt. 50

Wir liefern schnell und preiswert:
Filme, Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, alles für die Dunkelkammer, Filter, Dia-Rahmen...
Gratiskatalog C 3/78 anfordern!
phototec
Postfach 60, 2904 Sandkrug
24.6.



NEU
Die handliche TOYO für präzise Technik zum günstigen Preis!
FOTOSIEGEL
Postfach 1869
79 ULM
gleich Unterlagen anfordern!

Teilbelichtungskassette Color-Perfekt DIGMA eng **Neuheit**

Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:

Das Color-Perfekt-System

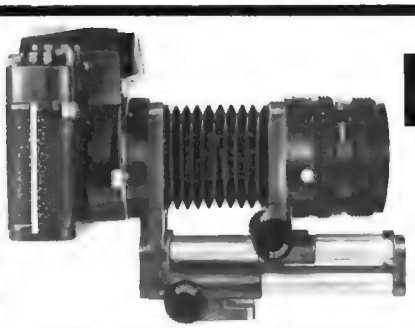
Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.
Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen.
Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate, Bildserien herstellen. 1000-fach bewährt. Unverb. Richtpreis DM 85.– bis DM 120.–. Direktversand p.NN. Nicht im Handel. Prospekt kostenlos m. Preisliste.
Postkarte Kennwort: »Color-Perfekt«. Telefonauskunft: (07621) 46167
Eichin GmbH+Co
Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 7

24.6.

BARGELD

für Kameras. Alte und moderne Kameras aller Typen und Negativformate, auch Kino, STD 8-Super-8, 16 mm; Dia-, Kino-, Epi-Projektoren; Vergrößerer; Belichtungsmesser und Schalter; System- und Vergrößerungsobjektive; Zubehör aller Art; El.-Blitz; Zeiss-Leitzferngl. Gegen Höchstpreise (Bargeld) gesucht. Bitte schreiben Sie uns mit Preiserwartungen, was Sie verkaufen möchten. Wir antworten mit Festangebot am Tag Ihres Briefeingangs.

KKG, Kamerakauf
GmbH · Postfach 1603
Stuttgarter Straße 14
7012 FELLBACH
Tel. (0711) 589007



NOVOFLEX

Worauf es bei MACRO ankommt:
24.6.

Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. 9 · 8940 Memmingen

NOVOFLEX AUTOMATIC-BALGENGERÄT MIT OFFENBLENDENMESSUNG · JETZT AUCH FÜR LEICA R 3

VERKAUF:

Mamiya C 330 2,8/80, 4,5/55, 6,3/250. Alle Gegenlichtblenden, Skylight. Ludwig Jacob, Breslauer Str. 21, 2000 Nordstedt, Tel. 040/5279033

Minolta RF 8/800 Spiegellinsen-Rokkor für DM 1500,– zu verk. NP: 2100,–. H. Baier, Rümannstr. 61/7, 8000 Mü. 40, T. 089/362749

Neuw. 6x6 Kamera Yashica-Mat-224 G mit Orig. Werksgarantie bis 15. 5. 78 kompl. m. Tasche, Tele-Vorsatz 112,8 mm u. WW-Vorsatz 58,4 mm (Neupreis 850,–) f. 500,– DM zu verk. Jürgen Dreher Postf. 21, 7200 Tuttlingen 1.

Spiegelobjektiv Hanimex 6,3/300 zur Contax RTS, 10 cm lang/300 g, Einstellber. ab 2,40 m, m. Köcher u. 2 Sonnenbl., geg. Gebot zu verk. oder geg. Mittelformatkam. zu tauschen; Wertausgl. möglich. Ang. unter CFo 090/6

Pentax K 2 mit 1,8/85 + 2,5/135 + Konverter + Tasche + weiteres Zubehör. Keine Gebrauchsspuren DM 1.170,–. Vollmar, Römerstr. 26, 7000 Stuttgart 1, Tel. 0711/607775

Notverkauf Nikon F 2 S Geh. chr. neuw. DM 890,–, Nikkor-Mirror 8/500 mm, 1 1/2 J. alt, DM 750,– umsth. geg. bar. Tel. 06142/65892

„Geld gespart"
lfd. astreine gebrauchte Film, Foto u. HiFi-Geräte sowie Zubeh. an Lager. Fordern Sie Preisliste 1/78 an; H. Harfold, Sulzburgerstr. 15 7800 Freiburg.

Verkaufe Negativ-Tankanlage Original Agfa Flutomat mit Ersatz-flutomat u. 3 zusätzlichen Tanks à 75 Liter nebst Tankanlagegestell. NP 6300,– DM für 1500,– DM. R. Weber, Hasenweg 29, 7920 Heidenheim.

1 Mamiya RB 67 m. Sekor 1:3,8/ 90 mm 1 Rollfilmkassette 120, 1 Filmpackkass., 1 P-Adapter, 1 Polaroid-Kassette, 1 Zwischentubus Nr. 1, 1 Auslösehandgriff. Alle Teile neuwertig für 2600,– DM zu verkaufen. Deutsche Versuchs- und Prüfanstalt f. Jagd- und Sportwaffen, Schießstand „Buke", 4791 Altenbeken. Tel. 05255-210.

Notverkauf!
Novoflex Schnellschuß mit Objektivköpfen 1:5,6/280 u 1:8/600 für M 42 u. Minolta incl. Pistock, sowie Novoflex Coweit 35 mm Macro M 42. Fujica ST 801, 1:1,8/55, Minolta SRT 303 1:1,7/50 mm, Gossen Lunasix 3. Feldstecher Leitz Trinovid 7 x 42 B. Alle Geräte in einwandfreiem technischen u. optischen Zustand. Angebote unter CFo 110/6 an den Verlag.

Verkaufe: Nikon FT 2 (schwarz), 1:2/50 mm, Nikkor 1:2,8/28 mm, Nikkor 1:4/200 mm, Nikkor 1:8/500 mm (mit Zubehör) Micador-Telekonv. (nicht AI), Bestzustand. Einzeln oder komplett. Angebote unter CFo 109/6

Verkaufe: Minolta–SRT 303 1,4/50 mm, dazu mit Min.-Anschluss: Tokina 3,8/21 mm, Albinar 2,8/28 mm, Tele-Zoom SUN 1:4/70–210 mm, Albinar 4/300 mm, Zwischenringsatz, Telekonverter (WEP), E.-Blitz: Agfatronic 320 CBS, Min.-Tragetasche, Stativ, dazu versch. Filter ∅ 55 mm. Komplett oder einz. abzugeben. Guter Zustand. Angebote unter CFo 109/6.

Hasselblad-Ausrüstung umständehalber zu verkaufen, noch laufende Garantie (C/M-Geh., 80er Planar, 50er Distagon, 2 Mag. A 12, 1 Polaroid-Mag., Koffer, div. Zubehör), Neupreis DM 6000,–, komplett für 4800,–. Angebote an R. Müller, Görlitzer Str. 63, 1000 Berlin 36. (bitte nur schriftl. da voraussichtl. im Juni verreist).

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOG-STANDSTR. 9a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec,** Postfach 60, 2904 Sandkrug

COLOR FOTO, Jahrgang 1977 in Leinen gebunden für DM 100,– zu verkaufen! Zuschriften unter CFo 108/6 an den Verlag.

Mamiya M 645, 2 Geh., 1 PD-Sucher, 1 Balgengerät, 1 Alu-Koffer, 220er Einsatz. Obj.: 2,8/45, 2,8/80, 4/210, Bestzustand. NP kompl. DM 5325,–. Angeb. an: W. Ziegler, Kyffhäuserstr. 50, 7 Stgt. 30, Tel. 0711/812551.

Wegen Formatw. Canon AE 1 schw neu 1,8 50 mm Soligor 3,8/21 Adapter Komura 2 x Konv. Gegenlichtbl. Skyl. R 1,5 AE 1 Buch Neu 1450,– DM nur DM 900,–. Tel. 05137/6379.

Vivitar Serie 1 2,8/35–85 VMC für Nikon (nicht A I), neu, DM 740,–. Tel. 06871/3434.

Canon F-1 Geh. Fr. 700,--, Sportsucher Fr. 300,--, Slick SL-67 Stativ Fr. 150,--, D. Strube, CH-4805 Brittnau Glurlimatt 1016, Tel. 511625

Rolleiflex Planar 2,8; wenig gebraucht, mit: Rolleikin, Rolleinar 1, 2, 3;Mikroprisma, Mikrotubus, Mikrobajonettring, Plattenadapter, Prismensucher, Pistolengriff. Filter: G 1, 2., orange, rot, H 1, UV. Soft 1; Polfilter. 1 Satz (6 Stück) Farbausgleichfilter Lifacolor. Rolleifix, Rolleiflash; Ledertasche. Nur kompl., Festpr. DM 2300,--. H. Koops, Berberitzenweg 8, 2908 Bad Zwischenahr, Tel. 04403/2304

Gebe ab: Canon Objektive 1,8/50 SC, 4/200 SSC Soligor-Zoom m. Canonanschl. 3,5/35-105 mit div. Filtern. **Suche:** Canon FL-Gehäuse. E. Bleile, 7812 Bad Krozingen, Pf. 109, Tel. 07633/3654

Leica, Leitz Elmar 1 : 3,5 F - 50 mm, Nr. 133053 gegen Angebot zu verkaufen, Tel. 07461/74359

Raritäten- und Spezial-Kamera-Besitzer: 25 Diarahmenformate führen wir. Z. B. Tessina, Rapid, Halbformat, Film Weitwinkel. U. Rheinbay Photoart, Passwangstr. 227, CH-4227 Büsserach.

Freie Fotografen, jetzt ist er da, der Autoaufkleber für freie Fotografen. Stück DM 5,-- gegen Vorscheck von Steinkamp, Postfach 1149, 2940 Wilhelmshaven.

WM-78 in Argentinien. Aufkleber Stück DM 5,--. Scheck Schein-Briefmarken. Steinkamp, Postfach 1149, 2940 Wilhelmshaven. Händler fordern bitte Preisliste an.

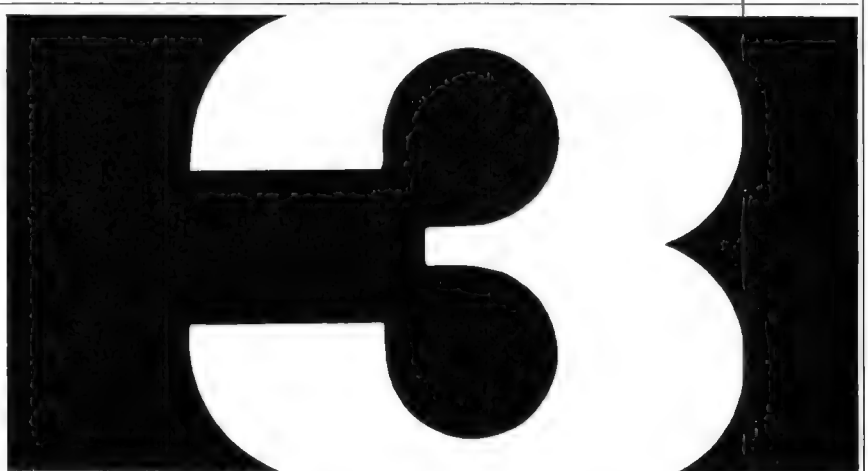
Leica M 3; Gehäuse + MC+MR; **Leitz**-Objekt 2/35; 2/50; 2,8/90; 4/135; Visoflex 2; 5 Filter; neuwertig. VB 3200,--, W. Wetterer, Beltweg 26 8000 München 40.

Bronica ETR schwarz mit AE-Prisma, Schnellschalt-Handgriff, Obj. 4/150 + SB, 2 Mag., Preis Würzburger Fotoversand DM 3450,-- neu, mit voller Garantie 2800,--. Zuschriften unter CFo 103/6.

Exakta Ausr. verk. 06032/84884

PHOTO STUDIO 13
bringt den Super-Service für den Profi.
Ektachrome E 6 Expreß-Entwicklung jetzt innerhalb **90 Minuten!**
Ebenfalls neu: Forcierte Entwicklung in ⅓ Blenden- oder Zeitintervallen. Varianten von −2 Blenden bis +2½ Blenden möglich. Nutzen Sie die größte Entwicklungskapazität Europas!

Photo Studio 13
Postfach 230240, Telefon 0711/796061
7000 Stuttgart 23 Flughafen
Betrieb: 7022 Leinfelden-Echterdingen 2
Heilbronner Straße 1



SOLIGOR MACRO 3,5/45-150 f. Kon. 360,-. **CANON** 4/200 m. K. 315,--. **BRAUN** F 027 99,--. Rerucha Azaleen 7, 4803 Steinhagen, Tel. 05204/3994.

Verkaufe Novoflex 5,6/500, Anschl. SL 66, Pigrifff. Novo. Anschlußbalg., Pentaconsix, Motor f. SL 66 u. SL 66 m. Planar 2,8/80, Angebote an Baumgart, Dibb, Mühlenweg 85 a, 2110 Buchholz, Tel. 04181/6889.

Deniz Unterwassergehäuse f. Mamiya RB 67 (Aluguß), alle Kamerafunktionen übertragen, neuw., DM 980,--. R. Czeck, 35 Kassel, Fiedlerstr. 42 a.

Verk. neuw. Carena RSD 1,7-50 mm mit Lederetui u. Beroflex Zoom 9-210 mm u. Köcher, Weitw. 2,8-35 mm, DM 900,--, Tel. 05241/56639.

Color-Analyser DURST Color-Neg. II (neuwertig) für DM 180,-- mit Luxoneg. für DM 260,-- zu verkaufen. Tel. ab 19.00 Uhr: 07841/9695.

Verkaufe Bruststativ für Novoflex Schnellschußobjektiv DM 80,– VB. L. Baum, Schleestr. 8, Whg. 44, 4050 Mönchengladbach 3.

Zu verkaufen alte Leica. Tel. 02373/5115 ab 19 Uhr.

Minolta Rokkore neuw. 2,8/21, DM 450,–, 1,7/85 DM 300,–, Macro 3,5/50 DM 300,–, 4,5/200 DM 280,–. Novoflex Schnellschuß 5,6/400 Minpi-U + Balgen + Pistar-Anschl. f. Minolta kpl. DM 750,–. Einsiedler, Passau, Tel. 0851/59981.

Profi-Colorvergrößerer „Agfa-Colormat", automatische Belichtung und Farbstichausfilterung erzeugt mühelos tadellose Farbbildqualität. Negative von Pocket bis 6 x 9, 200 Bilder Stundenleistung. DM 3500,– (NP 12 000,–), Informationen unter CFo 097/6.

Rollei SL 66 mit Planar 2,8/80 mm, TTL Belichtungsmesser, 2. Magazin 120/220, Zeiss Sonnar 250 mm, Zeiss Tessar 500 mm. Alles neuwert. Verhandlungsbasis DM 5800,–. Zuschr. an W. Drews, 7 Stuttgart 80, Holdermannstr. 14.

Linhof Super Technika 6 x 9, Tessar 35,/105 in Synchro-Compur, gek. E-Messer, RF-Cassette 120, Mattscheibe + 3 Planfilmdoppelkassetten, guter Zustand. DM 1500,–. Tel. 030/8177934 oder unter CFo 097/6.

Leicaflex SL mit Summicron-R 2/50 DM 990,–. Elmarit-R 2,8/135, neuwertig mit Garantie DM 780,–, Elmarit-R 2,8/35 DM 400,–. Georg Schumacher, Hügelstr. 42, 6143 Lorsch.

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand. Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12.

Was haben schwarze Schafe, Schwarzseher, Schornsteinfeger u. Schwarzbrot im Prinzip mit uns zu tun?

Richtig erraten: Eigentlich verbindet uns nur die gemeinsame Liebe zu einer Farbe. Und trotzdem sehen Deutschlands Fotofreunde nicht schwarz beim Anblick unserer Black-Line-Objektive.

Sie wissen, was sich hinter dem funktionellen Profi-Look verbirgt: Eine geballte Ladung Foto-Technik, die den internationalen Vergleich nicht zu scheuen braucht.

Die schwarze Linie besticht durch ein markantes, mattschwarzes Design und eine kompakte Bauweise. Sie bietet vom 25 mm- bis zum 400 mm-Objektiv ein geschlossenes System. Die optischen ‚Innereien' sind hohes Auflösungsvermögen, eine optimale Bildfehlerkorrektur und eine große Einstellgenauigkeit. Selbstverständlich MC-vergütet. Lieferbar mit Universalgewinde Praktica M 42x1, Canon AE 1, Minolta OM 1, Contax, Pentax K, Nikon Al.

c.t.b.

Im Vertrieb der Beroflex AG · Praktica · Tamron · Sunpak · aus Jena · Meopta · Orwo ·
Beroflex AG · Hamburg · Berlin · München · Bad Kissingen

BEROFLEX

SLIK Stative

damit Ihre Kamera auf festen Beinen steht

SLIK, die große Stativ-Auswahl mit dem umfangreichen Zubehörprogramm. SLIK, das moderne Stativ-Programm für Foto und Film, passend für jede Gelegenheit und jede Aufnahmesituation.

Companien SL-76
Das meistverkaufte SLIK-Stativ. Extrem leichtes Rohrstativ mit Kurbel-Mittelsäule, 3-D-Neigekopf und standfester Querverstrebung. 3teilig, Höhe max. 140 cm.

Bei Ihrem Fotohändler

Euro-Photo
Handelsgesellschaft mbH
Linsellesstraße 142-156
4156 Willich 3-Schiefbahn
Telefon (02154) 5095

ewa-marine

Unbeschwertes Fotografieren und Filmen am Wasser, im Wasser, unter Wasser . . . . . .

. . . am Strand, in der Brandung, beim Schnorcheln und Tauchen, beim Bootfahren, Segeln, Wasserskilauf Windsurfen etc. erfordert einen erstklassigen und zuverlässigen Schutz für Ihre wertvolle Kamera. ewa-marine Gehäuse haben sich hierbei wegen ihrer vielseitigen Anwendung und leichten Handhabung hervorragend bewährt und sind deshalb die meistverwendeten UW-Gehäuse.
Filmen und Fotografieren wird besonders dann zum reizvollen Hobby, wenn Sie vor keinem Motiv mehr Halt machen müssen, auch wenn's dabei spritzt und sprüht.
Gut geeignet bis zu Tauchtiefen von 10 Metern.

Prospekte erhalten Sie von:

Hersteller
Goedecke & Co. GmbH
Postfach 83 17 03
8000 München 83
Tel. 089/401931

Österreich
Foto Nautica
Singerstraße 30
1010 Wien
Tel. 526592

Schweiz
Perrot AG
Neuengasse 5
2501 Biel-Bienne
Tel. 227622

Holland
Studio Henk Otto b.v.
Steenhofstraat 67
Postbus 148
Soest, Tel. 18844

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

Minox B + E-Blitz + div. Zubehör DM 380,– + neuw. **Minox Vergr. Ger. Modell II** + Entw.-Dose DM 450,– sowie
Canon FD Objektiv 2,8/100 mm, neuwertig mit Garantie DM 290,–.
Tel. 06232/70161 ab 19 Uhr.

VERSCHIEDENES:

Amateurfotomodelle im Raum Bremen vermittelt **cbf studio,** 28 Bremen, Postfach 61 01 62

Bilder v. S8/16/35 mm Filmen sowie alle s/w u. color Fotoarbeiten bei Ehresmann, Hetzelstr. 28, 673 Neustadt

IHR FOTO ALS KUNSTWERK! Von Ihren Portraits und Landschaftsaufn. arbeiten wir individ., mehrfarbig gest. graphische Siebdrucke aus. Nähere Informationen: GRAFIK STUDIO MALM & UNTERSCHÜTZ, Am Fort Gonsenheim 66, 6500 Mainz

FOTOFREUNDE AUFGEPASST!
Wir bieten unseren Mitgliedern:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **EINEN KOSTENLOSEN PRESSEAUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSEREN VEREINSNACHRICHTEN u.v.m.**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE UND PARTNERVERMITTLUNG,** 43 Essen, Kupferdreherstr. 196, Tel. 0201/480228

PORTUGAL-ALGARVE
Juli–August–Dezember 1978. Übernehme Aufträge – SW – Color – 35 mm – OM-1 – OM-2, 24 mm, 35 mm, 50 mm, 135 mm, 400 mm, Macro, 85-210 mm.
K. Moller – Ap. 24 – LAGOA – Algarve – PORTUGAL

Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold KG
Große und bedeutende Spezial-Auktion für Photographica: 16./17. September 78, Maximilianstr. 36 u. Apothekergäßchen 3 (im Fuggerhaus) Tel.: 0821/337 24/25 (H. Kahan)

Photos von Kindern von Geburt bis 1 Jahr gesucht, auch Situationen mit Eltern, Spiele, etc. s/w und farb. Bei Veröffentlichung (Buch) entspr. Honorar. Offizin Hppf, Georgenstr. 24, 8000 München 40

Raum Bonn: Welches Mädchen 18-20 J. möchte nicht nur zum Fotografieren m. Fotoamateur i. Sep. 14 T. nach Südfrankreich. Foto-Zuschrift unter CFo 086/6 an den Verlag

CIBALABOR: vom Dia bis 6 x 6 fertigen wir Vergrößerungen. 40 x 50 cm DM 49,90. **NEU!** Auf ein Blatt 30 x 40 zwei bis sechs Teilbelichtungen (versch. Motive). Preisliste anfordern von Fotolabor Pohlscheidt, Magdalenstr. 14a, 5210 Troisdorf 14, Tel. 02241/47806

HEIMLABOR – Tiefstpreisliste B 2 gratis. Foto + Heimlabor-Spezial-Versand Gisela Nöger, Ermlandstr. 7, 4836 Herzebrock 2.

Tier-, Landschafts-, Kinder-Fotos gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Kaminski, Foto-Presse-Agentur, Postfach 306, 5804 Herdecke

CIBA-KOMPLETT
30x40=29,50 DM, Studioblockrahmen Antireflexkunstglas 40x50= 20,50 DM. KOMPLETT 47,00 DM zuzügl. Porto. Sämtl. Fotoarbeiten. Preisliste anfordern.
Bernd Heimann Fotoservice, Postfach 349, 1000 Berlin 62.

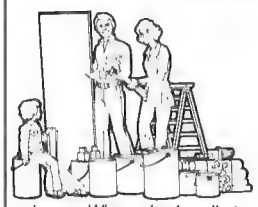
F-P-A sucht Hobby- oder Amateurfotografen, der Fotos aus allen Themenbereichen für gutes Honorar liefert. Pr.-Ausweis wird jedem freien Mitarbeiter gestellt. Nähere Inf. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 124, 5403 Mülheim 1.

Vergrößerungen Color und SW in Fachausführung.
FOTOLABOR B. LUDWIG, Oberndorferstr. 2, 8016 Feldkirchen, Tel. 089/9031812.

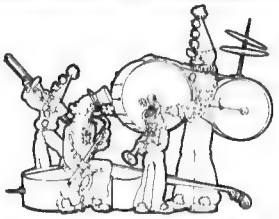
COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN von gerahmten Dias (bis 9 x 12). Wir sind ein von der Foto-Presse anerkanntes Color-Fachlabor, spezialisiert auf Diavergrößerungen höchster Qualität. Wir liefern keine billige Amateurarbeit, sondern nur hochwertige Handarbeit mit zusätzlichem Kontrastausgleich auf original KODAK RC-14 (edelmatt) oder CIBACHROME CCP (hochglanz). Alle Preise inkl. Porto, Verp. und MWST!

Format	KODAK RC-14	CIBA
18 x 24	14,90	–
20 x 25	15,90	22,90
20 x 30	18,90	28,90
24 x 30	23,90	35,90
30 x 40	31,90	43,90
40 x 50	43,90	59,90
50 x 60	61,90	79,90

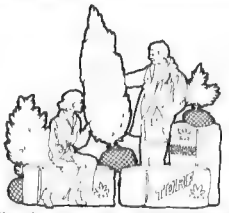
Ausschnitte: + 1,90 bzw. 2,90!
GM-BILDPRODUKTION Guy Manderscheid; Alfred-Bucherer-Str. 8; 5300 BONN. Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, gerahmte KOMPLETTBILDER, LICHTSCHUTZ. Informationsheft gratis.
(Betriebsferien: 1.–31. Juli)



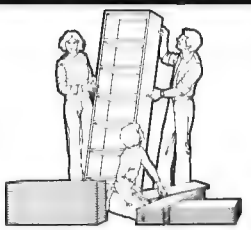
Januar: Wir machen's selbst



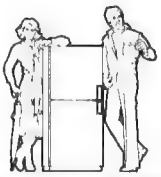
Februar: Mit Musik in den Karneval



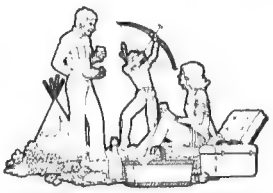
März: Der Garten braucht uns wieder



April: Das neue Bücherregal



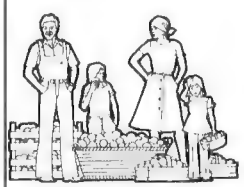
Mai: Unser neuer Kühlschrank



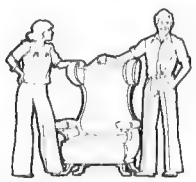
Juni: Riesenpicknick im Grünen

Juli: Die Aale beißen wieder

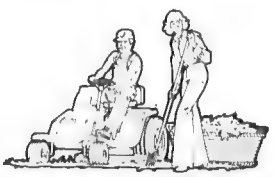
August: Ab in die großen Ferien



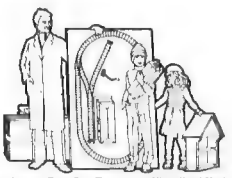
September: Erntestolz



Oktober: Flohmarktbeute



November: Und wieder fallen die Blätter



Dezember: Große Freude für die Kleinen

Citroën GS Break: Weil man ihm nicht ansieht, was er alles wegschaffen kann.

Daß der GS Break ein Automobil mit Kombivorteilen ist, sehen Sie ihm nie an. Das merken Sie nur, wenn Sie ihn einmal in dieser Eigenschaft brauchen: Dann verwandelt sich der an sich mit 648 Litern Fassungsvermögen nicht gerade mittelmäßige Kofferraum durch einfaches Umklappen der Rückbank in einen 1500 Liter Stauraum. Platz genug für alles, was eine Familie im Laufe des Jahres so alles zu transportieren hat. Vom neuen Kühlschrank bis hin zu den Torfballen für den Garten im Grünen.

Dabei ist der GS Break das einzige Kombifahrzeug seiner Klasse, das sowohl im vollbeladenen, als auch im leeren Zustand immer gleichermaßen sicher fährt. Das einmalige Fahrverhalten des GS Break wird durch das hydropneumatische Sicherheitssystem bestimmt (2 Jahre Garantie bis 100.000 km). Dazu kommt der GS mit einer Komplettausstattung, die Sie anderswo teuer bezahlen müßten.

Citroën GS Break:
Was schön ist, kann auch praktisch sein.

CITROËN GS

Jahresgarantie ohne km-Begrenzung. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroën empfiehlt TOTAL. Citroën Automobil AG, Postfach 903080, 5000 Köln 90.

Die Qualitätsfrage:

„Gibt es bei Kameras einen Punkt, der noch wichtiger ist als Formate, Finessen und Finanzen?"
Es gibt einen: Die Qualität. Und da werden Sie mit jeder Zenza BRONICA dieselbe Antwort erhalten: Absolute Präzision in der Technik, 100 %-ige Perfektion in der Funktion. Und enorme Vielseitigkeit durch voll ausbaufähige Systeme. Diese Qualitäts-Maßstäbe gelten für alle BRONICAS - für welche Sie sich auch immer entscheiden. Zum Beispiel die Zenza BRONICA EC TL 6 × 6 cm. Eine der besten Profikameras der Welt. Mit vollautomatischer Belichtungskontrolle durch das Objektiv, vier verschiedenen Suchersystemen und allen Finessen, die moderne Fototechnik zu bieten hat. Oder die Zenza BRONICA ETR 4,5 × 6 cm. Eine extrem kompakt gebaute, einäugige Spiegelreflex-Kamera, die alle Vorteile einer Kleinbild-Kamera mit der Technik einer Mittelformat-Kamera verbindet. Fordern Sie Prospektmaterial an.

Linhof

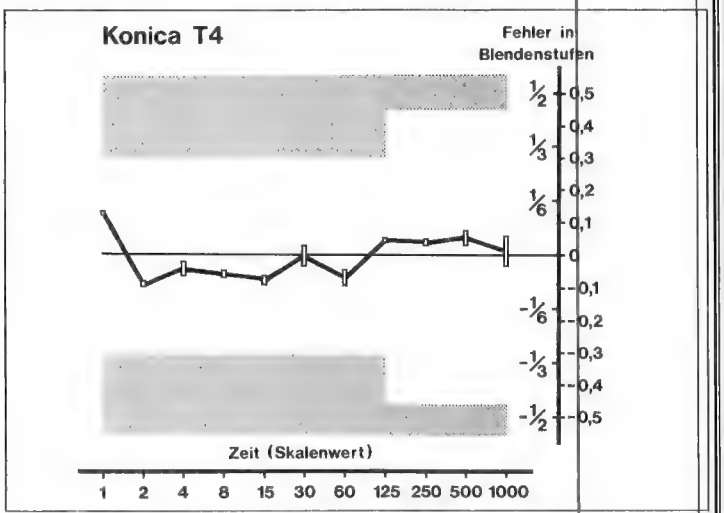
24.6.

Linhof Vertriebs GmbH
8000 München 70
Rupert-Mayer-Straße 45
Postfach 70 12 29
Ruf (089) 7 23 30 81

NORMTEST

Berichtigungen zu den S. 131, 132

Eine nochmalige Überprüfung der Verschlußzeiten der Konica T4 ergab, daß die auffällig große Abweichung bei der $^1/_{125}$ Sekunde, die anfänglich bei der fabrikneuen Kamera auftrat, nach einigen hundert Verschlußauslösungen tatsächlich nicht mehr vorhanden war.
Der mechanisch gesteuerte Schlitzverschluß der Konica T4 mußte sich wohl erst etwas „einlaufen". Zwar waren die aufgetretenen Toleranzen weit innerhalb der DIN 19016, wir wollten aber unserer Sorgfaltspflicht nachkommen und die Werte berichtigen. Aus den nochmaligen Messungen ergeben sich ein verbessertes Diagramm und veränderte Spalten in der Tabelle für $^1/_{125}$ Sekunde bei 20° und –20°. Die neuen Daten lagen erst vor, als der vordere Teil des Heftes bereits im Druck war. Sie finden deshalb auf den Seiten 131 und 132 keinen Hinweis auf die hier korrigierten Daten. Bitte haben Sie Verständnis für die Korrektur an dieser Stelle. Falls Sie COLOR FOTO sammeln, bitten wir Sie, die Daten auf Seite 132 dieses Heftes zu korrigieren.



Die Verschlußzeiten der Konica T4 zeigen mit einer Ausnahme (1 Sek.) eine recht gute Genauigkeit mit Abweichungen von weniger als ± 1/10 Blendenstufen. Die gemessene Zeit bei $^1/_{125}$ Sekunde weicht weniger als ±1/20 Blendenstufe vom theoretischen Sollwert ab.
Der größte Belichtungsfehler von + 1/8 Blendenstufe bei der längsten Zeit ist in der Praxis bedeutungslos, da er einer eventuell notwendigen Korrektur des Schwarzschildeffekts zugute kommt, der sowieso eine etwas verlängerte Belichtung des Films fordert.

Meßwerte für Konica T4 (Gehäuse Nr. 125 638)

Verschlußzeiten bei 20° C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	s	ms	s	%	%	Blendenstufen
1000	1/1024	0,986	1/1015	3,30	0,94	0,013
500	1/512	2,026	1/494	1,62	3,72	0,053
250	1/256	4,017	1/249	0,79	2,84	0,040
125	1/128	8,049	1/124	0,65	3,03	0,043
60	1/64	14,875	1/67	1,76	– 4,80	–0,071
30	1/32	31,16	1/32	2,38	– 0,29	–0,004
15	1/16	59,15	1/17	0,91	– 5,36	–0,079
8	1/8	119,8	1/8	0,90	– 4,15	–0,061
4	1/4	242,6	1/4	1,53	– 2,96	–0,043
2	1/2	471,7	1/2	0,62	– 5,66	–0,084
1	1	916,9	1	0,41	9,06	0,125
Verschlußzeiten bei –20°C						
1000	1/1024	0,844	1/1184	5,98	–13,55	–0,210
125	1/128	8,111	1/123	0,75	– 3,82	–0,054
1	1	911,2	1/10	0,85	– 9,74	0,134

Beachten Sie bitte die veränderten Daten für die $^1/_{125}$ Sekunde bei 20° und –20°, die für einen mechanisch gesteuerten Verschluß gut sind.

SIGMA MACRO COMPACT-ZOOM 3,5/70–150 mm

Das kleinere, leichtere Zoom-Objektiv mit enormer Bequemlichkeit.

Hier haben Sie endlich ein Objektiv, das sich im Nu verwandelt von „länger-als-gewöhnlich" bis zum formatfüllenden 3 x Tele-Objektiv. Und zwar in Bruchteilen einer Sekunde. Hiermit können Sie ungewöhnlich schnell reagieren (durch kombinierte Zoom/Schärfe-Kontrolle). Ungewöhnlich ist es in der Tat: das neue SIGMA MACRO 3,5/70–150 mm. Ein automatisches Zoom-Objektiv mit enorm schneller Zieh-/Schiebe-Technik.

Leichter, kleiner und schneller. Mit 670 g ein sehr leichtes Gewicht: wesentlich leichter als viele starre 135 mm-Objektive. Und doch haben Sie den kreativen Spielraum von 81 verschiedenen Schärfe-Einstellungen. So können Sie Aufnahmen machen, ganz genau so, wie Sie es wollen. Dieses Objektiv ist nur 132 mm lang: sehr einfach zu halten. Und mit seinem erstklassigen „Gleichgewicht" ist es bei Bild 36 noch genau so handlich wie es bei Bild 1 war. Mit dem nockengesteuerten Präzisions-Zoom/Schärfe-Ring können Sie sogar die schnellsten Szenen und Objekte mit Leichtigkeit verfolgen. Und durch die Technik des Zoomens während der Belichtung können Sie völlig neue Dimensionen und fantastische Ergebnisse erzielen.

Und dazu noch Macro-Kontrolle mit einem Griff. Bei konventionellen Zoom-Objektiven müssen Sie nach verschiedenen Ringen und Knöpfen suchen, um in den Macro-Bereich zu gelangen. Nicht so beim SIGMA MACRO ZOOM: Mit einem schnellen, einfachen Dreh des Zoom-/Schärfe-Ringes (gummibeschichtet für beste Griffigkeit bei allen Wetterbedingungen) können Sie bis zu 62 cm (gerechnet von der Filmfläche) herangehen. Dabei füllen Sie das Bild mit einem Motiv, das nur 13,2 cm x 19,8 cm groß ist. Und vielleicht erscheint eine Sekunde später ein anderes großartiges Motiv – hunderte von Metern entfernt. Auch dieses Motiv haben sie im Nu „eingefangen", denn Sie können mit diesem Objektiv genauso schnell und bequem aus dem Macrobereich herauskommen wie Sie hineinkommen können.

Extra-Schnelligkeit für Extra-Vielseitigkeit. Dieses 3,5/70–150 mm von SIGMA bietet Ihnen eine Schnelligkeit, die von keinem anderen Zoom-Objektiv in diesem Bereich übertroffen wird. Das bedeutet, daß Sie mit außerordentlicher Schärfe einstellen können, sogar bei trübem Licht. Sie können Aufnahmen machen, die mit langsameren Objektiven einfach nicht möglich sind. Sie können mit schnelleren Verschlußgeschwindigkeiten (die Action festhalten) bei jedem Licht arbeiten: Sie erhalten hervorragende Ergebnisse bei nahezu unbegrenzten Voraussetzungen.

Darüber hinaus hat dieses SIGMA-Objektiv neuartiges Computer-Design. Seine optischen Gläser sind aus seltenen Erden hergestellt. Und die spezielle SIGMA-Mehrfachvergütung gewährleistet erstklassige optische Qualität. Für einen günstigen Preis erhalten Sie hier ein großartiges Vielzweck-Zoom-Objektiv.

Besonderer Bedienungs-Komfort: Für scharfe, blendungsfreie Brillanz gibt es für dieses Objektiv eine speziell entwickelte Sonnenblende. Außerdem gibt es für das Objektiv eine enorm praktische Tragetasche. Insgesamt brauchen Sie für dieses kleinere und leichtere Zoom-Objektiv viel weniger zu investieren: Sie erhalten mehr Leistung und mehr Möglichkeiten für weniger Geld. Gehen Sie mit Ihrer Spiegelreflex-Kamera zu Ihrem Fotofachhändler und lassen Sie sich dieses außergewöhnliche Zoom-Objektiv von SIGMA einmal an Ihrer Kamera vorführen: Sie werden wirklich überrascht sein von den Vorzügen dieses 3,5/70–150 mm Zoom-Objektivs von SIGMA.

Für alle Weltmarken-Reflexkameras Asahi Pentax K, Canon EF/AE, Contax RTS/Yashica FX-FR, Fujica ST-901, Konica T-3/TC, Minolta SRT/XE/MD, Nikon F/AI, Olympus OM-1/OM-2, Rolleiflex 350, Voigtländer VSL-2. Und mit der internationalen M 42-Fassung für: Asahi Pentax SP, Chinon, Cosina, Fujica ST-701, Mamiya DTL, Petri TTL, Ricoh TLS-401, Sigma Mark-1, Praktica und die Yashica-Modelle

SIGMA-Objektive passen.
Auf den Punkt genau.
Original-Qualität
kommt von SIGMA.

n. Blendenbereich: f/3,5–f/22. Konstruktion: 12 Elemente in 9 Gruppen. SIGMA-Mehrfachvergütung.
ntal. 19° –9° Vertikal. Größter Vergrößerungs-Maßstab im Macrobereich: 1:5,5. Geringste Entfernung von Filmebe
ffernung: 13,2 cm x 19,8 cm. Blende: vollautomatisch. Sonnenblende: einschraubbar. Filter: einschraubbar, 62 cm Ø. A
Gewicht: 670 g. Mit internationaler 3-Jahres-Garantie.

SIGMA

annesco GmbH + Co. KG · Willistr. 35 · 2000 Hamburg 60

Die Tricktechnik

Für faszinierende Bild-und Filmgestaltung: Hama Trickfilter und Tricklinsen. Für absichtliche Farbverfremdungen, Gitter- und Spectral-Effekte, Doppelgänger, Weichzeichner, Mehrfach-Abbildungen, Schärfetrick. Bei Ihrem Fotohändler. Filterprospekt gratis. Hama, Postfach 80 D-8855 Monheim 11

hama

A-1485

neu

Foto-Discount-Liste mit neuesten Weltmarken-Kameras, Projektoren, Objektiven, Vergrößerungs- und Labor-Geräten, Colorpapieren, Chemikalien. 2500 supergünstige Angebote: Alles preiswert ab Großlager. Gleich per Postkarte anfordern!
DSV-DISCOUNT-SCHNELLVERSAND
Abt.: C 6 **, Postfach 2404,**
4000 Düsseldorf 1, Ruf: (0211) 35 73 73

ASTU-KLAPPTISCH

zur idealen Projektorausrichtung
auf dem vorhandenen Tisch, ohne Bücher + Zeitschriften unterzulegen. Prosp./Liefernachweis von ASTU Postf. 1409, D-8044 Lohhof/ D Ruf: 0 89/310 51 20

Foto-Koch-Versand sucht Sachbearbeiterin.

Hauptaufgabengebiet: Fakturier-Computer. Wenn Sie aus der Fotobranche kommen und Schreibmaschinenkenntnisse mitbringen, haben Sie gute Chancen bei uns. Wir bieten: 5-Tage-Woche, Mittagessenzuschuß und weitere Sozialleistungen. Auf Wunsch können wir auch ein 2-Zimmer-Appartement in zentraler Lage günstig zur Verfügung stellen.
Schreiben Sie oder rufen Sie uns an: Montag–Freitag von 8.00–16.00 Uhr. Sprechen Sie mit Brigitte Bertschat.

HIFI & FOTO-KOCH
Personalwerbung
Schadowstraße 60/62
4000 Düsseldorf
Ruf: 0211 / 36 90 36

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Was wollen Sie denn?
'Ne Werbung, die „tote Hühner" anbietet und behauptet „die schlafen nur", oder erstklassige, individuell ausgearbeitete **Color-Fachvergr.?** Wir sind nicht billig, aber preiswürdig! Entstehendes Zwischenmaterial (evtl. f. d. Oma u. auch sonst gut verwendbar) wird gratis mitgeliefert. Preiskatalog geg. 1,20 DM (Erstattung b. Auftrag)! Angebot bei Auftragseingang bis 20. 6. 78: Vergr. v. Color-Neg. 18/24 = 7,75 DM. BEE-JEE-Color-Foto-Design, Schulstr. 14, 7590 Achern 15

Achtung Fotoamateure!
Wenn Sie Erfahrungen in Portrait- und Aktfotografie machen wollen, Studio und Modelle über Wrede, 5750 Menden, Hönnenwerth 1

ACHTUNG GESTOHLEN! S-8-Tonfilmprojektor Bauer T 60 Nr. 6230621. Da aus größerem Diebstahl stammend hohe Belohnung. Zuschr. u. CFo 111/6

26jährige, fotografisch engagierte **Fremdsprachensekretärin** engl./frz. **sucht Anstellung bei Fotografen** in Hamburg ab 7/78. Zuschr. unter CFo 088/6

Fotos verkaufen – aber wie?
Dieses Buch schließt eine Lücke. Unentbehrlich für jeden, der seine Fotos gewinnbringend veröffentlichen möchte. Honorare, Lieferscheine, wer kauft was, KB- oder Mittelformat und Adressen-Adressen-Adressen. Sofort lieferbar. Preis DM 25,– per Scheck oder NN vom Steinkamp-Verlag, Postf. 1149, 2940 Wilhelmshaven

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in unserer **Fundgrube.** Liste CFo 6/78 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

Preiswerte Fotoarbeiten + Filme
Pf. 1310A, 874 Bad Neustadt.

DIE BILDERBÖRSE
Die Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Bildangebote, Fotowettbewerbe, Fotowarndienst, Leserfotos und zahlreiche Tips in jeder Ausgabe. Probeheft gegen 5,– DM (Schein-Scheck-Briefmarken) von BILDERBÖRSE, 294 Wilhelmshaven, Postfach 1149

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Akt: Negative, Dias, Bilder, Liste gegen Freiumschlag von „S" Treptower Str. 55, 2 HH 73.

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/R, 1000 Berlin 11.

Seit vielen Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notiz-Bücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Modellverträge! 100 Formulare nur DM 10,— (Vorkasse) frei Haus. Nur direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Norwegen-Schweden-Finnland
Juni-Juli 1978, Semi-Profi sucht noch Aufträge (KB + 6 x 6)! Jochen Meyer, Ottenbronn Gartenstr. 6, 7262 Althengstett. Tel. 07051/40244

Machen Sie GELD aus Ihren Fotos. Es geht! Näheres gegen Rückporto durch Andorf, Stettiner Str. 22, 7717 Immendingen (Donau).

Bildmaterial aus allen Sachgebieten ständig **gesucht.** Bei freier Mitarbeit **keine Einschreibegebühren** oder ähnliche Unkosten. Kostenlose Information gegen Rückporto von Rode-Fotodienst Ingelheim, Postfach 1526, 6507 Ingelheim.

Deutschlands Spezialauktion für PHOTOGRAPHICA
Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold oHG. Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine rufen Sie bitte an oder schreiben Sie. Maximilianstraße 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, 89 Augsburg, Tel. 0821/337 24/25.

Dortmund u. Umg.: Foto-Amateur 27 J. sucht attr. Partnerin od. Modelle. Zuschr. unter CFo 093/6

Erstkl. Fotos (Akt, Erotik) von jungen, bildhübschen Modellen preisgünstig an privat abzugeben. Näh. gegen doppeltes Rückporto unter CFo 091/6

Junge hübsche Mädchen
für Porträt und Ganzaufnahmen im Raum Frankfurt/MA-HD/KA-STGT von **jungem Amateur gesucht.** (Auch gegen Bezahlung). Interesse für Fotoaufnahmen sollte vorhanden sein. Bildzuschr. unter CFo 089/6

Raum München. **Seriöser Fotoamateur sucht** fotobeg. schl. natürl. **Sie** für kreative Porträt u. Aktaufn. Keine Porno, keine Publizierg. Gage n. Vereinb. Zuschr. (möglichst mit Telefonang.) unter CFo 098/6

Wir stellen keinen Presseausweis, suchen aber laufend ausgezeichnete Color-Dias ab 4,5 x 6 cm aller Motivgruppen. Auswahlsendungen (ungerahmt oder in Passepartouts) mit Rückporto an: Theimer-press (FPA) Weiskopfstr. 23, 8000 München 80

Gelernter Reprofotograf und Fotoamateur (26) sucht Assistentenstelle bei Berufsfotograf, Werbung oder Modebranche. Zuschr. CFo 087/6

Übernehme KB-Aufträge, USA, Juli-Oktober 1978. Detlev Paulat, Graupenstr. 1 A, 3392 Clausthal

Der DUKA-NOTIZBLOCK ist da! Rationelles Vergrößern u. Entwickeln durch Notieren aller Daten. Über 30 Arbeitsschritte werden in einer Tabelle übersichtlich notiert. Für s/w u. Color. Zum Einheften vorgelochter A-5-Block mit 50 Blatt. 5 Blöcke 13,– DM, 10 Blöcke 23,– DM – NN bei F. Grenzel, Postfach 1503, 4130 Moers 1

Fotoamateur, 20 J., sucht Assistentenstelle bei Berufsfotografen der Branchen Mode u. Werbung. Überall. Tel. 02842/81559 ab 15.00 Uhr.

EINFACH SPITZE – VERARBEITUNG, PREIS UND LIEFERZEIT UNSERER COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN VON IHREN DIAS! VORLAGE: Bis 6 x 6 cm. Formate: **ALLE!** von **18 x 24 cm bis 40 x 50 cm.** Material: Kodak 14 RC edelmatt und **hochglänzend!** sowie natürlich Cibachrome. Preisbeispiel: **Kodak 30/40 DM 25,–, Ciba 30/40 DM 35,–.** DAZU: Rahmen, Lichtschutz, Ausarbeitungen. **INFORMATIONSMATERIAL ANFORDERN von BONNER BILD DIENST, Henning v. Harling GBR, Koblenzerstr. 64, 5300 Bonn 2**

NEU FÜR DIE SCHWEIZ: Kameras und Objektive von LEITZ und NOVOFLEX beziehen Sie günstig über unseren Versanddienst. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

Fotoamateur sucht hübsche Mädchen jg. Frauen (18-35 J.) für Porträtaufnahmen (u. evtl. Akt) im Raum Schleswig-Holstein. Zusammenarbeit nach jeweiliger Absprache (50% Gewinnbeteiligung garantiert). Bildzuschriften unter CF0 095/6

Bildagentur Graz Österreich sucht hübsche junge Mädchen auch Anf. für Fachaufträge. Zuschr. unter CFo 094/6

Pin up, Akt, Erotik KB s/w Negative (Studio-Aufnahmen) incl. Copyright abzugeben. Information gegen Freiumschlag unter CFo 100/6

Stelle als Praktikant/Assistent bei Fotografen in Süddeutschland von Sept. bis November 78 ges. Angebot unter CFo 102/6

AKT-EROTIK-FOTOS, Neg. (s/w), Diaduplikate ohne Copyright abzugeben. 10 WPK = 35,– DM/sfr. Zuschriften unter CFo 101/6

Fotoamateur, 18 Jahre, sucht Ausbildung als Fotograf. Dietmar Dettmann, Kantstr. 28, 2838 Sulingen

Junger, unabhängiger Fotograf mit Berufspraxis (Werbung), sucht Anstellung, evtl. im Werbestudio (ggf. Assistent). Joachim Wasserthal, b. Schütt, Alsterkrugchaussee 300, 2000 Hamburg 60, Tel. 040/518474

Übernehme Fotoaufträge aller Art Jugoslawien Juli 78. Ralf K. Becker, Im Holzwinkel 14, 3300 Braunschweig

Hallo Diafreunde! Das universelle Archiv-System eine moderne **DIA-BIBLIOTHEK.** 504 Dias Platzbedarf 4-5 Bücher. Ausführliche INFO v. Renofoto, Gildehauser Weg, 4244 Nordhorn

Dias auf Cibachrome 20 x 25 cm 14,– DM; 30 x 40 cm 28,– DM sowie sämtliche Fotoarbeiten erstklassig und absolut diskret. Sonderwünsche gegen Aufpreis. HK Fotoservice, Postfach 890, 7000 Stuttgart 1

VELBON VEB-3
Weil man ein Stativ braucht, um solche Stimmung einzufangen.

Für diesen Sonnenaufgang muss man schon früh aufstehen. Aber die Mühe hat sich gelohnt, weil das Bild später alle Erwartungen erfüllt.

Mit diesem VELBON VEB-3 Stativ ist der Fotoamateur in jedem Fall richtig ausgerüstet. Nicht umsonst hat die Zeitschrift „test" diesem Stativ eine sehr gute Wertung gegeben.

Die umsteckbare Mittelsäule, der allseits schwenkbare 3-weg Panoramakopf und die guten Abmessungen sind beispielhaft einzusetzen.

In unserem grossen VELBON Angebot ist das VEB-3 Stativ das „ausgezeichnete" Modell. Und dazu ist es noch preiswert. Sie sollten sich bei Ihrem Fotohändler über das ganze Angebot informieren. Denn der Name VELBON garantiert immer Qualität. Das ist bei Fotohändlern und Fotokennern schon lange bekannt.

Velbon
Stative stehen fest auf 3 Beinen.

VELBON Stative werden importiert und garantiert in Deutschland: ERNO PHOTO GMBH · Postfach 5220 6236 Eschborn 1 • Belgien: N.V.H DE BEUKELAER & CO · Peter Benoitstraat 7-9 · 2000 Antwerpen • Holland: OLYMPUS NEDERLAND B.V. · Postbus 60 · Rotterdam 3001 • Österreich: FOCITRON GMBH · Greinergasse 47 a · 1190 Wien • Schweiz: ERNO PHOTO AG · Postfach · 8157 Dielsdorf

Agfas Tierleben.

Bl. 4 – 1/250

Bl. 5,6 – 1/500

Bl. 8 – 1/60

Bl. 5,6 – 1/250

Bl. 8 – 1/125

Bl. 4 – 1/250

Bl. 5,6 – 1/125

Agfachrome CT18. Farbtreu bis in die feinsten Töne.

Agfachrome CT18. Das heißt:
▷ Sorgfältige Auswahl der Farbkuppler.
▷ Optimale Sensibilisierung und Gradation.
▷ Neutrale Abstimmung der Farbschichten.
▷ Höchste Präzision beim Aufeinandergießen der Farbschichten.

Das Ergebnis: Gestochen scharfe Dias, farbtreu bis in die feinsten Töne. Deshalb ist der Agfachrome CT18 Deutschlands beliebtester Dia-Film.

Speziell für Aufnahmen bei wenig Licht: Agfachrome CT 21. Lichtstark durch 21 DIN.

Der schnelle Entwicklungs-Service sorgt dafür, daß Sie auf Ihre Dias nicht lange warten müssen.

Agfa
AGFA-GEVAERT

Deutschlands Dia-Film Nr. 1

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Für Wolfgang Klein, den Hamburger Professional, ist Farbe ein variables Medium. Dieses setzt er gezielt ein: Er gestaltet Farbe und Aussage im Augenblick der Aufnahme – und formt Farbe oft erst danach! Wolfgang Klein verwendet, unaufdringlich, auch das Mittel der nachträglichen Colorierung und verleiht seinen Auftragsarbeiten dadurch letzten Schliff.

WOLFGANG KLEIN: FARBE IM AUGENBLICK DER AUFNAHME – UND DURCH COLORIERUNG

„Bei redaktionellen Aufträgen heißt es meist nur: ‚Es geht um . . .' – mehr nicht. Die Idee wird angerissen, die Absicht erläutert, alles weitere bleibt mir überlassen", so schildert der Hamburger Fotograf Wolfgang Klein, Jahrgang 47, Auftragsgespräche, die man in der Fachsprache „briefing" nennt.

Ein Blick auf seine Ausbildung: 1964 bis 1966 Fotolehre in Dortmund, aktiv in den Bereichen Industrie/Architektur/ Porträts; Mitte 1966 bis 1967 Fotoschule in Berlin (Lette-Verein); 1968 bis 1969 Europa Studio Wien, ein Großstudio für alle Aufnahmen innerhalb der Werbung und Mode; 1969 bis 1979 Assistent bei Will McBride, München, einem der umstrittensten und erfolgreichsten Fotografen Deutschlands. Ende 1970 selbständig in Hamburg. Spricht man mit Wolfgang Klein über ihn selbst, so kommen die Worte nur sparsam, spricht man über seine Arbeiten, dann fällt es dem Zuhörer schwer, sich dem Redefluß zu entziehen – Wolfgang Klein ist kein Fotograf aus logisch-rationellen Motiven, vielmehr braucht er die Kamera und die fotografischen Mittel, um sich der Welt und um die Welt sich verständlich zu machen. An Experimente geht er mit Genauigkeit und geistigem Umsetzungsvermögen heran, als einer der ersten professionellen Fotografen lernte er die Kleinbildtechnik für Aufträge beherrschen, die bis dahin den Einsatz von Großbildkameras obligatorisch machten. Dennoch zählen neben kompletten Nikon-Ausrüstungen, Hasselblads und Sinar p-Studiokameras zu seinem technischen Hintergrund. Letztere baut er im Moment für das 18 x 24 cm-Polaroid-Großbildverfahren aus. Da er rund 70% der Jobs im Studio bearbeitet („Das Klima hier im Norden läßt Außenaufnahmen nur bedingt zu") legt er großen Wert auf künstliches Licht: Balcar- und Beam-Anlagen versorgen einen großen Reflektorenpark von Nordlicht-Flooter bis Spot- und Weichzeichner-Lampe. „Das Licht im Studio muß meinen eigenen Vorstellungen entsprechen, vieles habe ich daher selbst gebastelt, bis der gewünschte Effekt erreicht war." Privat fotografiert der Kleinbildfan mit der Minox 35 EL, jener umbauten Kleinbildkassette, die sich aufgrund ihrer Kompaktheit für Abenteuer unterwegs anbietet. Wenn in den Anzeigen der Kosmetikbranche Sonnencremes angeboten werden, im Frühjahr, dann sind die Fotos dazu längst gemacht. Sie entstehen zu einer Zeit, in der bei uns niemand an Sommer denkt, aber in anderen Ländern denkt man anders. Sri Lanka und die Malediven, Indien und Marokko, Israel, Tunesien, Kenia, immer wieder die Kanarischen Inseln und natürlich Amerika – Reiseziele von Wolfgang Klein, auf der Suche nach der richtigen Location, auf der Suche nach „seinem" Foto-Licht. Bei einer seiner letzten New-York-Visiten knüpfte Wolfgang Klein den entscheidenden Kontakt mit einer Repräsentantin. Sie wird ihn zukünftig in den USA vertreten, ihn bei potentiellen Auftraggebern präsentieren, Arbeiten zeigen, seine kommerziellen und künstlerischen Interessen in seinem Sinne wahrnehmen. Sie weiß, wo seine Stärken und Neigungen liegen, die sich derzeit 50 : 50 in Werbefotos und redaktionellen Arbeiten manifestieren. Wie ein roter Faden ziehen sich durch die meisten Bilder Mädchengesichter – für Lippenstifte und Hautcremes, für Eye-Liner, Shampoo oder einfach ohne alles: für den Playbay fotografierte Wolfgang Klein unlängst ein Titelmädchen plus Innenteil-Serie in Mexico. Einen breiten und für ihn wichtigen Raum nehmen illustrative Arbeiten ein, kunstvolle Colorierungen, die er gemeinsam mit einem Illustrator realisiert. Gewissensfrage an Wolfgang Klein nach seinem Lieblingmotiv, Frage an einen Fotografen, der wie kaum ein anderer dem Klischee vom „Jet-Set-Fotografen" nahe kommt: „Am liebsten Landschaften und Stimmungen in der Landschaft mit meiner Minox. Dabei probiere ich immer wieder neue Filme, Filter und Effektvorsätze aus, die ich dann eventuell bei meinen Jobs einsetze. Die Colorierung ist ein altes Mittel neu angewandt, um die Schwarzweiß-Fotografie zu verändern, zu verbessern, zu verfremden – um sie unrealistisch zu gestalten. Im redaktionellen Bereich setzen wir Colorierungen ein, um besser informieren zu können. Beispielsweise im Kosmetik-Bereich. Durch manuelle Colorierung können neue Modefarben oder Schminktechniken optimal hervorgehoben werden. Die Werbung macht nur zögernd von diesem Stilmittel Gebrauch. Für mich ist die Colorierung eine Möglichkeit, mich zwischen realistischer Fotografie und Illustration zu bewegen." Colorierungen werden heute hauptsächlich mit Eiweißlasurfarben gemacht. Profis bevorzugen die Kooperation mit einem guten Illustrator, der die Air-Brush-(Spritz)Technik beherrscht. Die Zusammenarbeit mit dem Illustrator beginnt für Wolfgang Klein schon vor der Aufnahme. Es werden Absprachen über Schminktechniken, Requisiten und Beleuchtung gemacht. „Hell" heißt die Devise für alle Partien, die später farbig angelegt werden. Grautöne bringen Schmutz und Dunkelheit in die Colorierung. Dennoch muß die Vergrößerung brillant sein, um dem Illustrator die Konturen zu zeigen. Bei Kosmetik-Aufnahmen ist eine gute Visagistin nötig, um das Gesicht des Modells vorzubereiten und die Konturen zu modellieren, die Farben für das Rouge, Lidschatten usw. festzulegen und deren richtige Plazierung zu überwachen.

Volker Wachs

MAKE-UP

Die schönsten Farben für jeden Typ

Die Kunst, sich ein schönes Make-up zu machen, beginnt bei der richtigen Auswahl der Farben. Modetrends spielen eine Rolle. Kleidung auch. In erster Linie aber sind Haar- und Augenfarbe, ist der Typ entscheidend

Unsere Beispiele zeigen die Farbkombinationen, die wir ganz besonders hübsch und modisch finden. Die Farbproben unten sind Vorschläge zur Auswahl: oben Lidschattenfarben, unten Lippenstiftfarben. Alle Töne lassen sich untereinander mischen und sehen in jeder Kombination hübsch aus. Und hier noch einige Spezialtips zu Typ und Teint.

Flachs-Blondinen sollten nur dezente Farben benutzen. Lebhafte stehen ihnen nur in Ausnahmefällen. Auf keinen Fall den Teint dunkler schminken, als er von Natur aus ist! Frische bringt nur Rouge auf die Haut. Richtige Teint-Töne sind weißliches und rosiges Beige. Augenbrauen hellbraun färben lassen oder mit Goldstift nachstricheln – auf keinen Fall dunkel nachziehen!

Gold-Blondinen. Hier gilt im Prinzip das gleiche. Die Farben dürfen allenfalls eine Spur satter sein.

Hellbraune haben meist eine blasse Haut und wirken leicht farblos. Auf keinen Fall die Blässe mit dunklem Teint-Make-up korrigieren. Statt dessen viel Rouge benutzen. Nicht nur auf den Wangen. Auch über den Brauen und am Kinn einen Tupfer verwischen.

Rothaarige sollten ebenfalls helles Teint-Make-up und zum Frischmachen viel Rouge nehmen. Am schönsten ist Rouge in einem Ton, der dem ihrer Haare angepaßt ist.

Haselnuß-Brünetten steht sandbeiges Teint-Make-up am besten (es darf aber auf keinen Fall vom Hals abstechen). Die Kontrastfarben für Augen, Lippen und Rouge können um so kräftiger ausfallen, je dunkler das Haar ist. Am meisten Farbe vertragen ganz Dunkelhaarige

Augen: „Super rich eyeshadow Pewter frost"; Lippen: „Blackberry red". Außerdem schön: „Secret lila" (66) Moss green" (87) „Silver pink" (16) „Earthy red silky glow" (38) Farben: Marbert

Augen: „Shade Stick"; Lippen: „Coral Bronze". Außerdem passend: „Eyeshadow Trio" (6) „Eyeshadow Trio" (5) „Russet Frost" (2) „Pink Pink" (34) Farben: Cover Girl

Augen: „Creme Eyeshadow Moss Green" (86); Lippen: „Plum Fire Frosted" (91). Außerdem schön: „Eye Gleamer Brown Lustre" „Clean Eyeshadow Grey Smoke" „Copper Leaf" (48) „Mauve Glow Frosted" (148) Farben: Revlon Natural Wonder

Augen: „Ombre Douce brun"; Lippen: „Cuivre" (311). Außerdem schön: „Vert Green" (332) „Perseu bleu" „Rose Indien" (110) „Bruyere" (513) Farben: Lancôme

Augen: „Habana Pearl" Lippen: „Ispahan" (78). Außerdem schön für Haselnuß-Brünette: „Red Fox" Dazzlers „Big Bold Eyes" „Sheer smoky Pink" (91) „Fox trot" (38) Farben: Rubinstein

Foto: Wolfgang Klein Kalender Horst Grünberg

8 freundin

Die hier gezeigten Bildserien verdeutlichen in etwa jenen Aufwand, den Wolfgang Klein für bestimmte Auftragsarbeiten zur Formung des Details einsetzt.

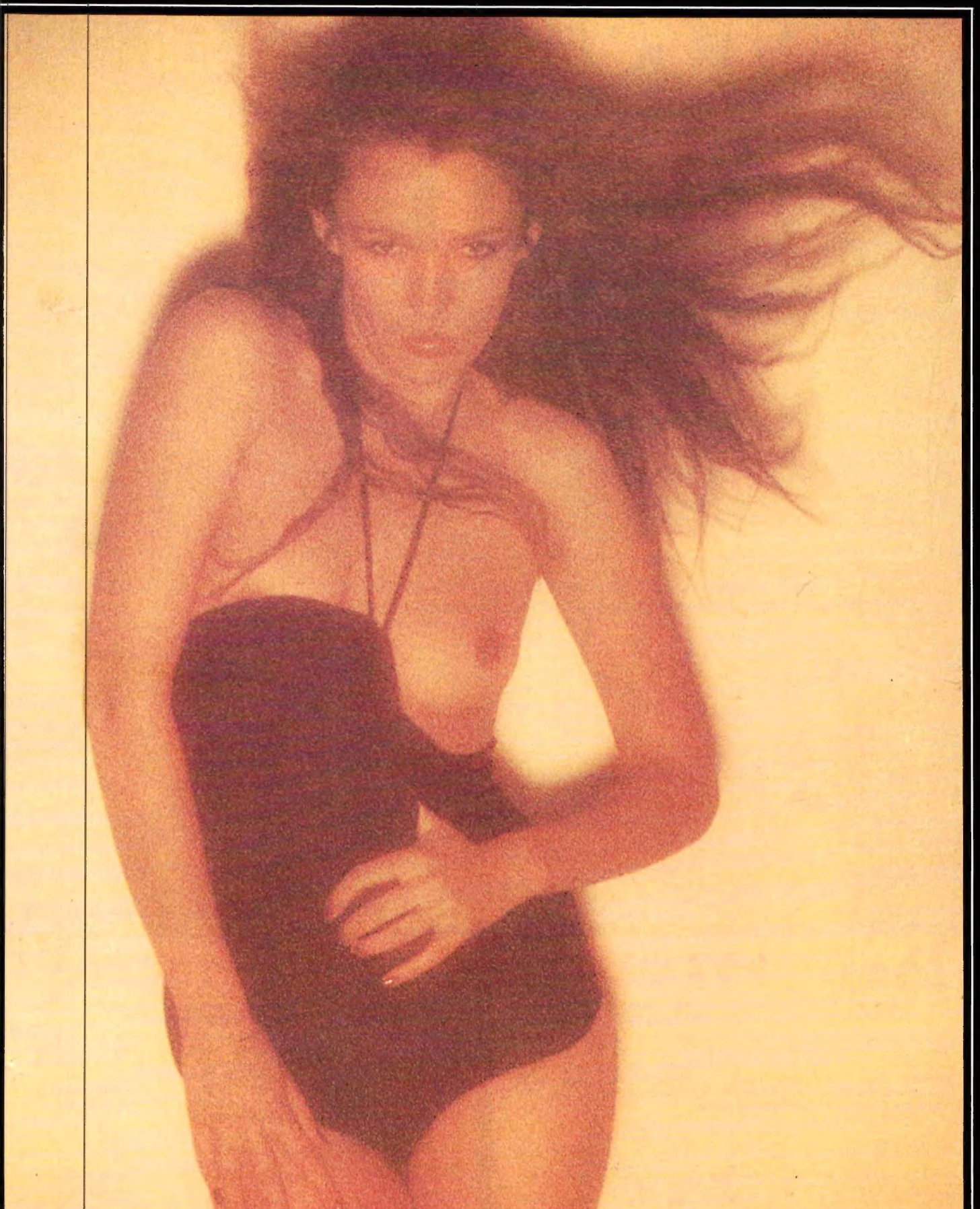
Wolfgang Klein zählt zu jenen Spezialisten, die von allem Anfang an die Fotografie mit Kleinbild für Werbung und Publikation forciert haben.

Trotz seiner Spezialisierung auf Kleinbild hat sich der Fotograf technische Universalität bewahrt: Sinar-p und Hasselblad ergänzen das Nikon-System.

Rund zwei Drittel der Aufnahmen sind Studio-Aufnahmen: Um so wichtiger ist dann Kunstlicht, das in Form eines großen Geräteparkes zur Verfügung steht.

Das Experiment, beispielsweise die Colorierung, zählt zu Wolfgang Kleins Repertoire ebenso wie die geradezu klassisch anmutende Kreativität.

Innerhalb welcher Kontrapunkte sich der Fotograf zu bewegen vermag, verdeutlicht am besten das Bildpaar desselben Modells auf dieser Seite.



Hier wird Farbe zur Monochromie, gestützt durch Korn, durch Rasterung. Das Essentielle dieser Aufnahme ist bereits im Aufnahmemoment begründet.

Color FoTo

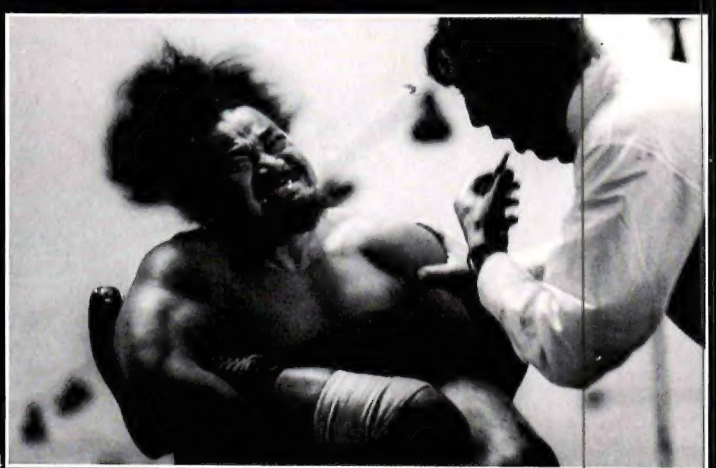
Aufnahmen bei diffizilen Lichtverhältnissen und wie man sie meistert, zeigen wir in einem Farbbeitrag mit Aufnahmen von R. Seck (1). Anläßlich des von COLOR FOTO in Gemeinschaft mit ASKO finnlandmöbel durchgeführten großen Foto-Wettbewerbs erreichten uns überdurchschnittlich gute Arbeiten. Einen Teil der Siegerfotos stellen wir vor (2). Weiterhin in Farbe: Günter Spitzings Heimlabor und andere Fachbeiträge. Ansonsten widmen wir in diesem Heft der Schwarzweiß-Fotografie schwerpunktmäßig Aufmerksamkeit: Landschaft (3), Reportage (4), Pantomime, Surrealismus, Akt usw. Kamera und Fototechnik: Die neue Nikon FE, ein weiterer Baustein im Nikon-Kompakt-System, dessen Basis die Nikon FM bildet. Im Vergleich zu dieser verfügt die neue Nikon FE zusätzlich über Belichtungsautomatik. Im Praxistest von W. E. Schön werden die letzten acht 135-mm-Objektive mit einer abschließenden Vergleichstabelle von über 40 Teleobjektiven der 135-mm-Brennweite vorgestellt. Duka-Magazin: Das neue Durst-System. Im Workshop präsentiert Volker Wachs den Fotografen Peter Maltz; seine speziellen Anwendungsgebiete sind die Kolorierungs-Techniken!

Vorschau Juli

1

2

3


4

Abo-COUPON ColorFoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. .....zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– incl. Porto und MWSt). Abonnementbeginn 6 Wochen nach Bestelleingang. Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche**

Vor-/Zuname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Datum/Unterschrift: _____

CFo 6/78

KLEINANZEIGEN-SERVICE

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,– (Die Preise erhöhen sich um 12% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Datum/Unterschrift: _____

CFo 6/78

Die aktuelle Nachricht für alle Kleinbildfotografen.

Kodak Diafilme lassen Ihnen viel Spielraum. Je nach Motiv von 15 bis 27 DIN.

KODACHROME 64 Film: Der Universelle.
Hervorragende Farbwiedergabe und hohe Schärfe zeichnen diesen Diafilm (19 DIN/ASA 64) aus, der in allen Tageslicht-Bereichen beispielhafte Bildqualitäten bringt.
Ebenso wie der extrem scharfe KODACHROME 25 (15 DIN/ASA 25), der in der professionellen Fotografie besonders beliebt ist.

KODAK EKTACHROME 200 Film: Der Hochsensible.
Trotz seiner hohen Empfindlichkeit hat dieser Diafilm aufgrund seiner ausgezeichneten Kornharakteristik eine detailsichere Schärfe und eine exzellente Farbwiedergabe auch in zarten Abstufungen. Dabei läßt sich seine Empfindlichkeit ungewöhnlich steigern – von 24 DIN (ASA 200) auf 27 DIN (ASA 400).
Die Entwicklung ist bei diesem Film nicht im Preis enthalten.

KODAK EKTACHROME 64 Film: Der Farbintensive.
Hervorragendes Merkmal dieses Diafilms (19 DIN/ASA 64) ist das präzise Herausarbeiten feinster Farbnuancen und ausgezeichneter Bildschärfe.
Eine weitere gute Eigenschaft: der Belichtungsspielraum.
Die Entwicklung ist bei diesem Film nicht im Preis enthalten.

KODAK EKTACHROME 160 Film: Der Kunstlicht-Spezialist. Zur natürlichen Wiedergabe von Kunstlichtmotiven besticht der KODAK EKTACHROME 160 Film (23 DIN/ASA 160) durch sein enormes Leistungsvermögen: Seine Empfindlichkeit kann bis zu 26 DIN (ASA 320) gesteigert werden, und zwar ohne Qualitätsverlust in Schärfe und Farbtreue.
Die Entwicklung ist nicht im Preis enthalten.

Kodak Diafilme. Für engagierte Fotografen.

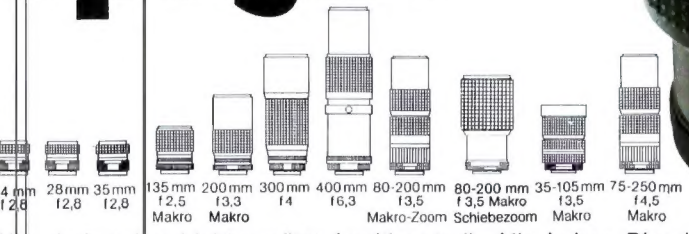
Kodak

Rausholen, was drinsteckt!

Optica-Optigon
ORIGINAL-OBJEKTIVE VON
Makina Optical
TOKIO JAPAN

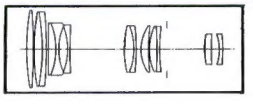
Länge nur 14,5 cm mit Anschluß! Das kleinste Objektiv dieser Leistungsklasse auf dem Markt!
Eingriffbedienung auch bei Makro!

Optigon



Alle sind mehrschichtvergütet (multicoated). Alle haben Blenden-Automatik. Alle zeichnen sich durch funktionelles Compactdesign aus. Und alle zählen zur technischen Spitzenklasse – ausgenommen im Preis.

Optigon-Macro 80-200 mm f 3,5 Schiebezoom



Brennweite:	80–200 mm
Blenden:	f 3,5–f/22
Aufbau:	13 Elemente in 9 Gruppen
Bildwinkel:	29 bis 12 Grad
Einstellbereich:	1,2 m Makro 1:2,55 (610 mm)
Filtergröße:	67 mm Ø
Maße:	142,5 mm x 77 mm
Gewicht:	850 g

OPTICA Optimal mit OPTICA

Händlernachweis / Detailinformation
Optica Foto- und Filmgeräte GmbH,
Kuhredder 57 - 61, 2 Hamburg 65,
Tel. 040/60 80 267.

Optica. Mehr Kraft für Ihre Kamera!